

Mixážní pulty

Yamaha MG166C
Yamaha MG166CX
Yamaha MG206C

Příručka uživatele

BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

ZAŘÍZENÍ POUŽÍVEJTE AŽ PO DŮKLADNÉM PŘEČTENÍ NÁSLEDUJÍCÍ ČÁSTI

* Uschovejte tuto příručku na bezpečném místě pro pozdější potřeby.

⚠ *UPOZORNĚNÍ*

Vždy postupujte podle níže uvedených základních bezpečnostních zásad. Jinak by mohlo dojít k vážnému poranění nebo i smrtelnému úrazu způsobenému elektrickým proudem, zkratem, poškozením, požárem a podobně. Následující bezpečnostní pokyny nejsou vyčerpávající a zahrnují:

Zdroj napájení a adaptér

- Používejte jen napětí schválené pro toto zařízení. Požadované napětí se nachází na identifikačním štítku na zařízení.
- Požívejte pouze přiložený adaptér (PA-30 nebo jiný model doporučený společností Yamaha).
- Neumisťujte kabel adaptéru do blízkosti zdrojů tepla (jako jsou například radiátory a topná tělesa). Kabel nadměrně neohýbejte, ani jinak nepoškozujte. Nepokládejte na něj těžké předměty. Nedávejte ho na místo, kde byste na něj mohli šlápnout nebo o něj zakopnout. Nepřesouvejte přes kabel předměty.

Neotvírat

- Zařízení neotvírejte, ani se nepokoušejte jakkoli rozebírat či upravovat jeho vnitřní části. Zařízení neobsahuje žádné součásti, které by mohl uživatel sám opravit. Pokud se bude zdát, že zařízení funguje nesprávně, tak jej přestaňte ihned používat a nechejte jej prohlédnout kvalifikovaným servisním technikem společnosti Yamaha.

Voda

- Nevystavujte zařízení dešti. Nepoužívejte ho v blízkosti vody, ani v mokrém či vlhkém prostředí. Nepokládejte na něj nádoby s tekutinami – mohly by se vylít do otvorů zařízení.
- Máte-li mokré ruce, nikdy se nedotýkejte elektrické zásuvky.

Pokud zařízení funguje nestandardně

- Pokud se kabel adaptéru napájení nebo jeho zástrčka jakkoli poškodí, pokud při použití zařízení dochází k náhlému přerušování zvuku, pokud při použití zařízení cítíte neobvyklý zápach nebo pokud ze zařízení vychází kouř, ihned zařízení vypněte pomocí vypínače, odpojte od elektrické zásuvky a nechte prohlédnout kvalifikovaným servisním technikem společnosti Yamaha.
- Pokud jsou zařízení nebo napájecí adaptér poškozeny, ihned vypněte napájení, odpojte zařízení od elektrické sítě a nechte jej prohlédnout kvalifikovaným servisním technikem společnosti Yamaha.

⚠ *UPOZORNĚNÍ*

Vždy postupujte podle níže uvedených základních bezpečnostních zásad. Jinak by mohlo dojít k poranění, poškození zařízení či jiné škodě na majetku. Následující bezpečnostní pokyny nejsou vyčerpávající a zahrnují:

Zdroj napájení a adaptér

- Odpojte adaptér napájení ze sítě, pokud zařízení nepoužíváte nebo během bouřky.
- Při odpojování elektrické zástrčky tahejte vždy za zástrčku, nikdy za kabel. Tahání za kabel ho může poškodit.
- Pro zamezení nežádoucího šumu se ujistěte, že mezi zařízením a napájecím adaptérem je adekvátní vzdálenost (50 cm a více).
- Nezabalujte nebo nezakrývejte napájecí adaptér oblečením nebo dekou.

Umístění

- Před přenášením zařízení odpojte všechny připojené kabely.
- Při volbě umístění zařízení dbejte na to, aby byla používaná elektrická zásuvka snadno přístupná. V případě jakýchkoli potíží nebo poruch zařízení ihned vypněte a odpojte zástrčku z elektrické zásuvky. Pokud zařízení vypnete pomocí vypínače, neustále do něj bude proudit elektřina, i když jen minimálně. Pokud nebudete zařízení delší dobu používat, nezapomeňte odpojit napájecí kabel od elektrické zásuvky.
- Pokud je zařízení umístěno v EIA – standardním racku, ponechejte zadní stěnu racku otevřenou a ujistěte se, že je minimálně 10 cm od stěny nebo zdi. Takže pokud je zařízení umístěno společně s přístroji, které mohou produkovat teplo (jako například zesilovače), tak se ujistěte, že jste nechali dostatečnou mezeru mezi zařízením a přístrojem produkujícím teplo, nebo nainstalujte ventilaci pro zamezení vysokých teplot uvnitř zařízení. Neadekvátní ventilace může způsobit přehřátí, eventuálně poškození zařízení nebo požár.
- Vyvarujte se nastavení všech ovladačů ekvalizéru a faderů na maximum. V závislosti na stavu připojených zařízení může toto způsobit zpětnou vazbu, což může poškodit reproduktory.
- Nevystavujte zařízení vlivům nadměrného prachu, vibracím, extrémnímu chladu nebo horku (jako například přímému slunci, blízkosti topení nebo zanechání v autě přes den). Zamezíte tím deformacím panelu nebo poškození vnitřních součástí.
- Nedávejte zařízení do nestabilní pozice, jinak by mohlo spadnout a poškodit se.
- Nezakrývejte ventilaci. Toto zařízení má větrací otvory umístěné na spodní a zadní straně pro zamezení přehřátí vnitřních součástí. Konkrétně nepokládejte zařízení na stranu nebo dnem vzhůru. Nedostatečné větrání může mít za následek přehřátí, možné poškození zařízení nebo požár.
- Nepoužívejte zařízení v blízkosti televizoru, rádia, stereo systému, mobilního telefonu nebo jiných elektrických zařízení. Toto může způsobit šum u obou zařízení nebo rušení televizního a rádiového signálu.

Připojení

- Před připojením přístroje k jiným zařízením vypněte napájení na všech zařízeních. Před zapnutím nebo vypnutím všech zařízení nastavte všechny úrovně hlasitosti na minimum

Pokyny k manipulaci

- Při zapínání napájení ve vašem audio systému vždy zapněte zesilovač jako poslední, abyste zamezili poškození reproduktorů. Při vypínání vypněte zesilovač vždy první ze stejného důvodu.
- Nevsouvejte prsty ani ruce do žádných štěrbin nebo otvorů na zařízení (jako například do ventilace atd.).
- Nezasouvejte ani nevhazujte do štěrbin a otvorů na přístroji žádné papírové, kovové ani jiné předměty. Pokud se tak stane, ihned zařízení vypněte a vytáhněte napájecí kabel z elektrické zásuvky. Poté nechte zařízení prohlédnout kvalifikovaným servisním technikem společnosti Yamaha.
- Nepoužívejte zařízení nebo sluchátka po delší dobu při vyšší nebo nepříjemné úrovni hlasitosti. Mohlo by dojít k trvalému poškození sluchu. Pokud zjistíte, že máte potíže se sluchem nebo vám zvoní v uších, navštivte lékaře.
- Neopírejte se o zařízení a nepokládejte na něj těžké předměty. Při použití tlačítek, přepínačů a konektorů nepoužívejte nadměrnou sílu.

Konektory typu XLR jsou zapojeny následovně (podle standardu IEC60268): pin 1: uzemnění, pin 2: plus (+), a pin 3: mínus (-).

Vstup TRS pro sluchátkové konektory je zapojen následovně: tělo (objímka): zem, špička: send, kroužek: return.

Společnost Yamaha nezodpovídá za škody způsobené nesprávným použitím nebo upravením zařízení, ani za ztrátu či poškození dat.

Pokud zařízení nepoužíváte, vypněte jej pomocí vypínače.

I když je zařízení v režimu STANDBY (Pohotovostní režim), stále do něj proudí elektřina, byť jen minimální. Pokud nebudete zařízení používat delší dobu, ujistěte se, že jste odpojili napájecí kabel z elektrické zásuvky.

Spolehlivost součástek s pohyblivými spoji (jako například přepínače, ovladače hlasitosti a konektory) se časem zhoršuje. Výměnu součástek nechte provést kvalifikovaným technikem společnosti Yamaha.

Mixážní pulty série MG se mohou za provozu ohřát o 15 až 20°C. To je normální. Mějte prosím na paměti, že při okolní teplotě vyšší než 30°C může teplota panelu přesáhnout 50°C a dávejte pozor, abyste se nepopálili.

* Tato příručka uživatele se týká MG206C/MG166CX/MG166C. Hlavní rozdíly mezi těmito třemi modely jsou v počtu vstupních kanálů, zdali jsou obsaženy interní efekty. MG206C má 20 vstupních kanálů, zatímco MG166CX a MG166C mají 16 kanálů. A pouze MG166CX má interní efektovou jednotku.
* Termín „mixážní pulty MG“ platí v této příručce pro modely MG206C, MG166CX a MG166C.
* Obrázky jsou zde pouze ilustrativní a nemusí odpovídat aktuálnímu vzhledu během provozu.
* Zde uvedené názvy společností a názvy produktů jsou ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami svých příslušných vlastníků.

Kopírovaní komerčně dostupné hudby nebo dalších audio dat pro jiné než osobní použití je zákonem striktně zakázáno. Prosím respektujte všechna autorská práva a konzultujte s odborníky, pokud jste na pochybách o oprávněnosti použití.

Specifikace a popisky v této příručce uživatele mají pouze informativní charakter. Společnost Yamaha si vyhrazuje právo na změnu nebo úpravu produktů nebo specifikací kdykoliv bez předchozího upozornění. Jelikož specifikace, vybavení nebo příslušenství nemusí být všude stejné, prosím ověřte si toto u vašeho prodejce Yamaha.

Úvod

Děkujeme, že jste si zakoupili mixážní pult Yamaha MG206C/MG166CX/MG166C. Vstupní kanály MG206C/MG166CX/MG166C představují široké možnosti využití. A MG166CX obsahuje zabudované vysoce kvalitní digitální efekty, které mohou zajistit velice seriozní zvuk. Mixážní pult kombinuje snadnou ovladatelnost s podporou mnohostranného využití.

Než začnete zařízení používat, přečtěte si prosím pozorně tento manuál. To vám umožní plně využívat všech mimořádných možností mixážního pultu a užít si bezstarostné fungování v následujících letech.

Obsah

Příslušenství

- Příručka uživatele
- Napájecí adaptér (PA-30)*

* V některých oblastech nemusí být součástí dodávky. Toto si prosím ověřte u místního prodejce Yamaha.

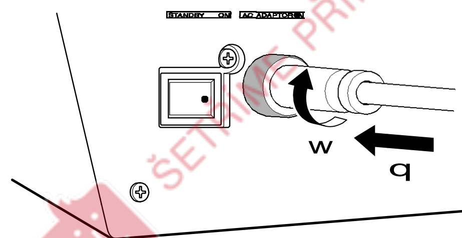
Před zapnutím mixu

1 **Ujistěte se, že hlavní vypínač mixu je v pozici STANDBY (Pohotovostní režim).**



Používejte pouze dodávaný napájecí adaptér (PA-30) nebo obdobný doporučovaný společností Yamaha. Používání jiného adaptéru může mít za následek poškození zařízení, přehřátí nebo požár.

2 **Připojte napájecí adaptér do konektoru AC ADAPTOR IN (1) na zadní straně mixážního pultu a poté otočte zámkovým kroužkem po směru hodinových ručiček (2), abyste konektor zajistili.**



3 **Zapojte napájecí adaptér do elektrické zásuvky.**



- **Nezapomeňte vypojit napájecí adaptér z elektrické zásuvky, pokud mixážní pult nepoužíváte, nebo pokud je právě bouřka.**
- **Pro zamezení nežádoucího šumu se ujistěte, že napájecí adaptér a mixážní pult jsou od sebe vzdáleny 50 cm a více.**

Zapnutí

Přepněte hlavní vypínač do pozice ON. Pokud budete chtít mixážní pult vypnout, přepněte hlavní vypínač do pozice STANDBY (Pohotovostní režim).



Mějte na paměti, že elektrický proud do zařízení proudí, i když je hlavní vypínač v pozici STANDBY (Pohotovostní režim). Pokud víte, že mixážní pult nebudete delší dobu používat, ujistěte se prosím, že jste odpojili napájecí adaptér z elektrické zásuvky

Začneme s připojením páru reproboxů a generováním nějakého stereo signálu. Mějte na paměti, že operace a postupy se mohou poněkud lišit v závislosti na vstupních zařízeních, které používáte.

2 Mikrofony, nástroje

Reproboxy 2

Zesilovač

1, 4 Ovladače citlivosti (GAIN)

Sluchátka 2, 4

Odposlechy

4 Indikátory vybuzení

3 Tlačítko Phantom napájení

Ekvalizér

4, 7 Ukazatel úrovně

PAN/BAL tlačítka

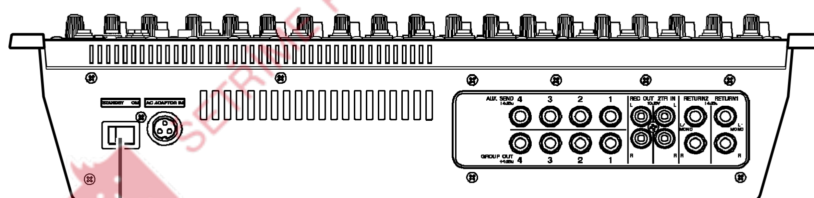
5 ON tlačítka

4 PFL tlačítka

5 ST tlačítka

1, 7 Ovladače hlasitosti kanálů

1, 6, 7 Ovladač hlavní hlasitosti (STEREO OUT)



MG206C

1, 3 Hlavní vypínač

1 **Ujistěte se, že váš mixážní pult je vypnutý a všechny ovladače úrovně (STEREO OUT MASTER, ovladače hlasitosti jednotlivých kanálů, ovladače citlivosti atd.) jsou ztlumené.**

*STEREO OUT hlavní fader, kanálové fadery, ovladače citlivosti (GAIN), atd.

POZNÁMKA Nastavte ovladače ekvalizéru a PAN/BAL do střední pozice (▼).

2 **Vypněte všechna další externí zařízení, potom připojte mikrofony, nástroje, reproboxy.**

POZNÁMKA

- Pro informace o připojení externích zařízení se podívejte do části „Příklad připojení" na stránce 10.
- Připojte elektrické kytary a basy přes spojovací zařízení, jako například předzesilovač, direkt box nebo stimulátor aparatur. Přímé připojení těchto nástrojů do mixážního pultu MG může mít za následek zkreslený zvuk a šum.

3 **Abyste zabránili poškození vašich reproduktorů, zapínejte zařízení v následujícím pořadí: Vnější zařízení → mixážní pult MG → zesilovač (nebo aktivní reproboxy). Otočte toto pořadí při vypínání.**



Pokud používáte kondenzátorové mikrofony, které potřebují phantomové napájení, zapněte vypínač PHANTOM POWER na mixážním pultu ještě před tím, než zapnete zesilovač nebo aktivní reproboxy. Více informací najdete na stránce 16.

4 **Přizpůsobte nastavení ovladačů citlivosti (GAIN) tak, že odpovídající indikátory vybuzení (PEAK) krátce svítí na nejvyšších hodnotách vybuzení.**

POZNÁMKA Pro využití ukazatele úrovně k zajištění přesnějšího nastavení úrovně vstupního signálu stiskněte tlačítko PFL pro daný kanál. Přizpůsobte nastavení citlivosti (GAIN) tak, že ukazatel úrovně občas vystoupá nad hodnotu 0 "▼".
Nezapomeňte, že do sluchátkového (PHONES) výstupu přichází signál před fasety (ovladače hlasitosti), ze všech kanálů, u kterých je tlačítko PFL v pozici ON (zapnuto). Takže tyto signály mohou být monitorovány přes sluchátka.

5 **Zapněte tlačítka ON a ST u všech kanálů, které budete aktuálně používat.**

6 **Nastavte hlavní ovladač STEREO OUT do pozice „0".**

7 **Nastavte ovladače hlasitosti jednotlivých kanálů k dosažení požadovaného počátečního vyvážení. Poté přizpůsobte celkovou hlasitost pomocí hlavního ovladače STEREO OUT.**

POZNÁMKA

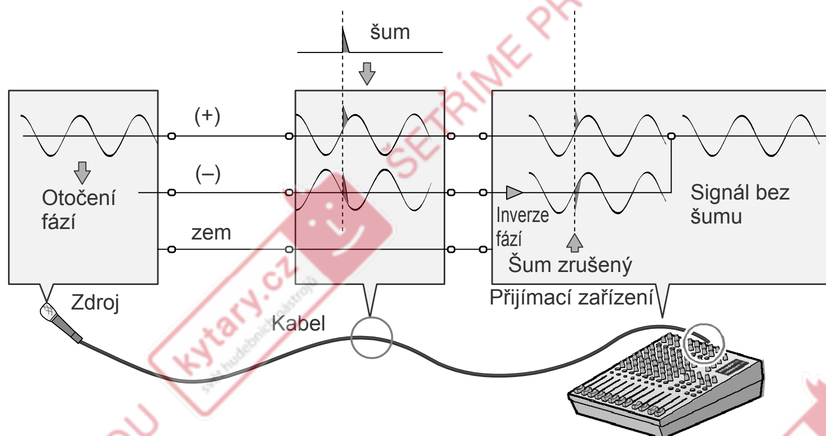
- Pro využití ukazatele úrovně k zobrazení výstupní úrovně do sběrnice STEREO L/R nastavte tlačítko PFL do polohy off (vypnuto) a tlačítko MONITOR do polohy STEREO.
- Pokud indikátor vybuzení (PEAK) svítí často, stáhněte trochu fadery kanálů, abyste zamezili zkreslení.

**Máte samo sebou svůj mixážní pult a nyní jste připravení jej používat.
Všechno tedy připojte, otočte ovladači a jdeme na to …
Tak, pokud jste již s mixážním pultem někdy předtím pracovali, tak to pro vás nebude problém. Ale pokud je toto vaše první seznámení s mixážními pulty, tak zřejmě bude dobré si přečíst malého průvodce a naučit se pár základů, která vám pomohou udělat lepší vystoupení a lepší mixy.**

Symetrický, nesymetrický — V čem je rozdíl?

Ve slově „šum“. Hlavní smysl symetrických linek je odstranění šumu. A to je něco, v čem jsou symetrické linky opravdu dobré. Jakkoli dlouhý drát se chová jako anténa, která zachycuje náhodné elektromagnetické vlny, kterými jsme neustále obklopeni: rádio a televizní signál, stejně tak jako skrytý elektromagnetický šum generovaný elektrickým vedením, motory, elektrickými zařízeními, počítačovými monitory a různými dalšími zdroji. Je dobré si zapamatovat, že čím delší vedení (kabel), tím více šumu. To je důvod, proč symetrické linky jsou nejlepší volbou pro dlouhé kabelové trasy. Pokud vaše „studio“ je v podstatě natěsnáno na váš pracovní stůl a všechna propojení nejsou delší než metr nebo dva, pak je použití nesymetrických linek v pořádku – pokud nejste obklopeni extrémně vysokou hladinou elektromagnetického šumu. Na druhou stranu symetrické linky jsou téměř vždy používané v mikrofonních kabelech. Důvod proto je takový, že úroveň signálu z většiny mikrofonů je příliš nízká, takže i velmi nízká úroveň šumu bude relativně vysoká, a bude zesílena do alarmujících hodnot díky vysoce citlivému hlavnímu zesilovači mixážního pultu.

Rušení šumu



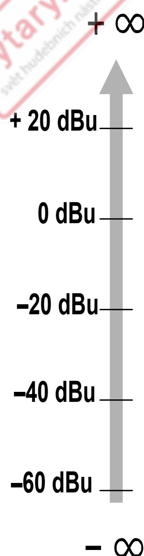
Shrnutí

Mikrofony	Používá se symetrická linka
Krátké signálové trasy	Nesymetrické linky jsou v pořádku v případě, že jste v prostředí relativně bez šumu
Dlouhé signálové trasy	Úroveň okolního elektromagnetického šumu bude hlavním faktorem při rozhodování, ale symetrická linka je lepší.

Úroveň signálu a decibel (dB)

Pojďme se podívat na jednu z nejčastěji užívaných jednotek v oblasti audia: decibel (dB). Pokud nejtiššímu zvuku, který může slyšet lidské ucho je přiřazena hodnota 1, pak nejhlasitější zvuk, který může být slyšen je přibližně 1.000.000 (jeden milion) krát hlasitější. Toto je příliš mnoho cifer pro praktické výpočty. A tak byla stanovena vhodnější jednotka „decibel“ (dB) pro měření hodnot souvisejících se zvukem. V tomto systému je rozdíl mezi nejjemnějším a nejhlasitějším zvukem, který může být slyšet 120 dB. Toto je nelineární stupnice a rozdíl 3 dB přesně odpovídá rozdílu dvojnásobky nebo poloviny hlasitosti. Můžete se setkat s několika různými variantami dB: dBu, dBV, dBM a další. Ale dBu je základní jednotka decibelu (decibel unit). Pro příklad dBu je hodnota „0 dBu“ definována jako signál o úrovni 0,775 voltů (V). Například pokud úroveň mikrofonního výstupu je-40 dBu (0,00775 V), tak vzrůst na hodnotu 0 dBu (0,775 V) v předzesilovači v mixážním pultu vyžaduje, aby byl signál zesílen 100 krát. Po mixážním pultu je požadováno, aby byl schopen zvládnout zpracovat signál v širokém pásmu úrovní. A tak je nezbytné doladit vždy vstupní a výstupní úrovně co nejpečlivěji.

Ve většině případů jsou nominální hodnoty úrovní pro vstupy a výstupu mixážního pultu vyznačeny na panelu nebo uvedeny v uživatelské příručce.



Většina profesionálních mixážních pultů, zesilovačů a dalších zařízení má výstupy s nominální úrovní **+4 dBu**.

Vstupy a výstupy na audio přístrojích pro domácí použití mají obvykle nominální úroveň **–7,8 dBu (–10 dBV).**

Úrovně mikrofonního signálu se liší v rámci širokého pásma v závislosti na typu mikrofonu a zdroje. Průměrná řeč se pohybuje kolem hodnoty **–30 dBu**, ale zpěv ptáka může být nižší než **–50 dBu,** zatímco pořádný rytmus basového bubnu může produkovat úroveň až na hodnotě **0 dBu.**

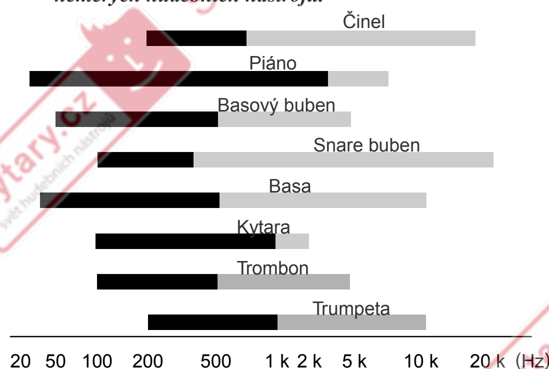
Požívat nebo nepoužívat ekvalizér

Obecně řečeno: méně je někdy více. Existuje mnoho situací, kdy potřebujeme ořezat určité frekvenční pásmo, ale používejte tuto podporu střídmě a opatrně. Správné používání ekvalizéru dokáže eliminovat interference mezi jednotlivými nástroji v mixu a dát tak celkovému zvuku větší jasnost. Špatné používání ekvalizéru – a povětšinou vyzvednutí špatného pásma – zní často hrozně.

Ořezání pásma pro čistější mix

Například: činel má spoustu energie ve středních a nízkých frekvenčních pásmech, které ve skutečnosti nevnímáte jako hudbu, ale které zde mohou interferovat a rušit tak další nástroje v jejich pásmech. Můžete jednoduše stáhnout nízké frekvence na ekvalizéru na všech kanálech s činelem bez toho, aby to ovlivnilo zvuk činelu v celkovém mixu. Uslyšíte rozdíl v celkovém zvuku mixu, který bude více „prostorový“ a nástroje v nižších frekvenčních pásmech budou znít jasněji. Není překvapením, že klavír má také neuvěřitelně mocný zvuk v nízkých frekvencích. V celkovém mixu si můžete pomoci tak, že na kanálu s klavírem stáhnete trochu na ekvalizéru nízké frekvence a přenecháte je nástrojům, jako jsou například basový buben nebo basa, které odvedou svou práci v tomto pásmu efektivněji. Přirozeně nebudete takto postupovat v případě, že klavír zde hraje jako sólový nástroj.

Opačně zase platí pro basový buben a basové kytary: zde můžete často stáhnout vysoké frekvence pro vytvoření většího prostoru v celkovém mixu, bez kompromisů na charakteristickém zvuku jednotlivých nástrojů. Budete muset používat vlastní sluch, protože každý nástroj je jiný.



Základní: Frekvence, které určují základní výšku tónu

Harmonické: Násobky základních frekvencí, které hrají roli při určení barvy tónu nástroje.

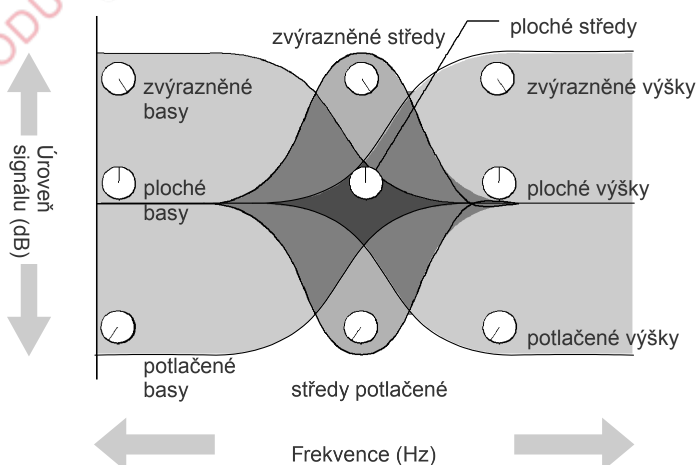
Několik faktů o frekvencích

Nejnižší a nejvyšší frekvence, které jsou zachytitelné lidským uchem, jsou obecně uváděny v rozmezí 20 Hz až 20.000 Hz. Průměrná konverzace se udává v pásmu od 300 Hz do 3.000 Hz. Frekvence standardní ladičky používané k naladění kytary a jiných nástrojů je 440 Hz (toto koresponduje s komorním „A“ – tónem „A3“ na piánu s koncertním laděním). Vynásobením této frekvence 2x dostanete 880 Hz, čímž dostaneme tón o oktávu vyšší (A4 na klavírní klaviatuře). Stejným způsobem pokud dělíme základní frekvenci dvěma, dostáváme 220 Hz, což odpovídá tónu o oktávu níže (A2).

Zvýraznění pásem s opatrností

Pokud se pokoušíte vytvořit speciální nebo neobvyklé efekty, jděte do toho a zvýrazňujte pásma jak jen je libo. Ale pokud se snažíte dosáhnout dobře znějící mix, zvýrazňujte pouze ve velmi malých přírůstcích. Malé zvýraznění ve středním pásmu může dodat vokálům (zpěvu) více charakteru, nebo zase jemné zvýraznění výšek může dodat určitým nástrojům více „atmosféry“. Poslouchejte, a pokud to nezní čistě a jasně, tak zkuste raději nalézt rušivé frekvence a tyto potlačit, než se pouštět do zvýrazňování konkrétních frekvenčních pásem.

Jeden z největších problémů s příliš velkým zvýrazněním je, že to přidá také na síle a zisku signálu, což vede také k nárůstu šumu a potenciálnímu zahlcení dodatečných obvodů.



Prostorové efekty

Vaše mixy můžete dále vystříbřit přidáním prostorových efektů jako například reverb a delay. Interní efekty modelu MG166CX mohou aplikovat efekty reverb nebo delay zvlášť na každý kanál, stejně jako na externím efektovém procesoru. (Více na stránce 14).

Nastavení Reverb Time a Delay Time (ozvěna, dozvuk)

Optimální nastavení Reverb Time (délka dozvuku) je u hudby závislé od tempa hudby a sytosti hudby, ale obecně lze říci, že delší dozvuk je dobrý pro balady, zatímco kratší dozvuk se hodí pro rychlejší melodie. Nastavení hodnot Delay Time (doba zpoždění, opakování) umožňuje dodat celkovému zvuku tzv. „Groove". Pokud přidáváte efekt delay ke zpěvu, tak vyzkoušejte například pomocí hodnoty Delay Time nastavit opakování, které bude korespondovat s osminovým rytmem tempa melodie.

Nastavení Reverb Tone

Rozdílné programy efektu reverb mají rozdílné nastavení hodnoty „Reverb Tone" díky rozdílům nastavení hodnot Reverb Time pro vysoké a nízké frekvence. Příliš mnoho reversu, obzvláště pro vysoké frekvence, může mít za následek nepřirozený zvuk a interference vysokých frekvencí s jinými party mixu. Vždy je dobré vybrat si takový program efektu reverb, který vám dodá požadovanou hloubku bez toho, aby vám ubral na jasnosti a srozumitelnosti celkového mixu.

Nastavení Reverb Level

Je úžasné, jak rychle může váš sluch ztratit perspektivu a oklamat vás ve víře, že totálně špatný mix zní úplně perfektně. Abyste se vyhnuli upadnutí do této „léčky", tak začněte s nastavením hodnoty Reverb Level vždy na minimum, potom zvolna přidávejte, dokud nebudete slyšet rozdíl.

Modulační efekty:

Aplikování efektů Phase, Chorus a Flanger

Všechny tyto efekty pracují obecně na stejném principu: část audio signálu je časově posunutá a potom zpět zmixována s řídícím signálem. Délka časového posunu signálu je kontrolována nebo modulována pomocí LFO (Low-frequency Oscillator – generátor nízkofrekvenčního signálu).

Pro fázové efekty (Phase) je tento posun velmi malý. Fázový posun mezi modulovaným a řídícím signálem může působit vyrušení některých frekvencí a posílení signálu v dalších frekvencích a toto způsobuje „chvějící se zvuk, který slyšíme.

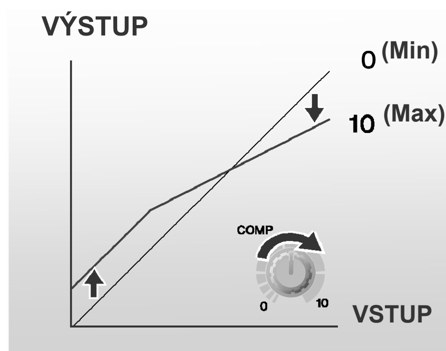
Pro efekty chorus a flanger je signál opožděn v řádu milisekund, s časovým zpožděním modulovaným přes LFO a znovu kombinovaných s řídícím signálem. Navíc u výše uvedeného efektu Phase způsobuje časový posun modulace znatelnou změnu výšky tónu, čímž při smíchání s řídícím signálem dojde k efektu, jehož výsledkem je harmonicky bohatý „vířivý" nebo „svištící" zvuk.

Rozdíl mezi efekty Chorus a Flanger je především v užívané délce časového zpoždění a zpětné vazby. Efekt Flanger používá delší časové zpoždění než Chorus, zatímco Chorus obecně používá složitější strukturu časového zpoždění signálu. Chorus je nejčastěji používán k zahuštění a posílení zvuku nástroje, zatímco aplikování efektu Flanger je obvykle užíváno k dosažení dokonalého „speciálního efektu" znějící jako zvuk z jiného světa.

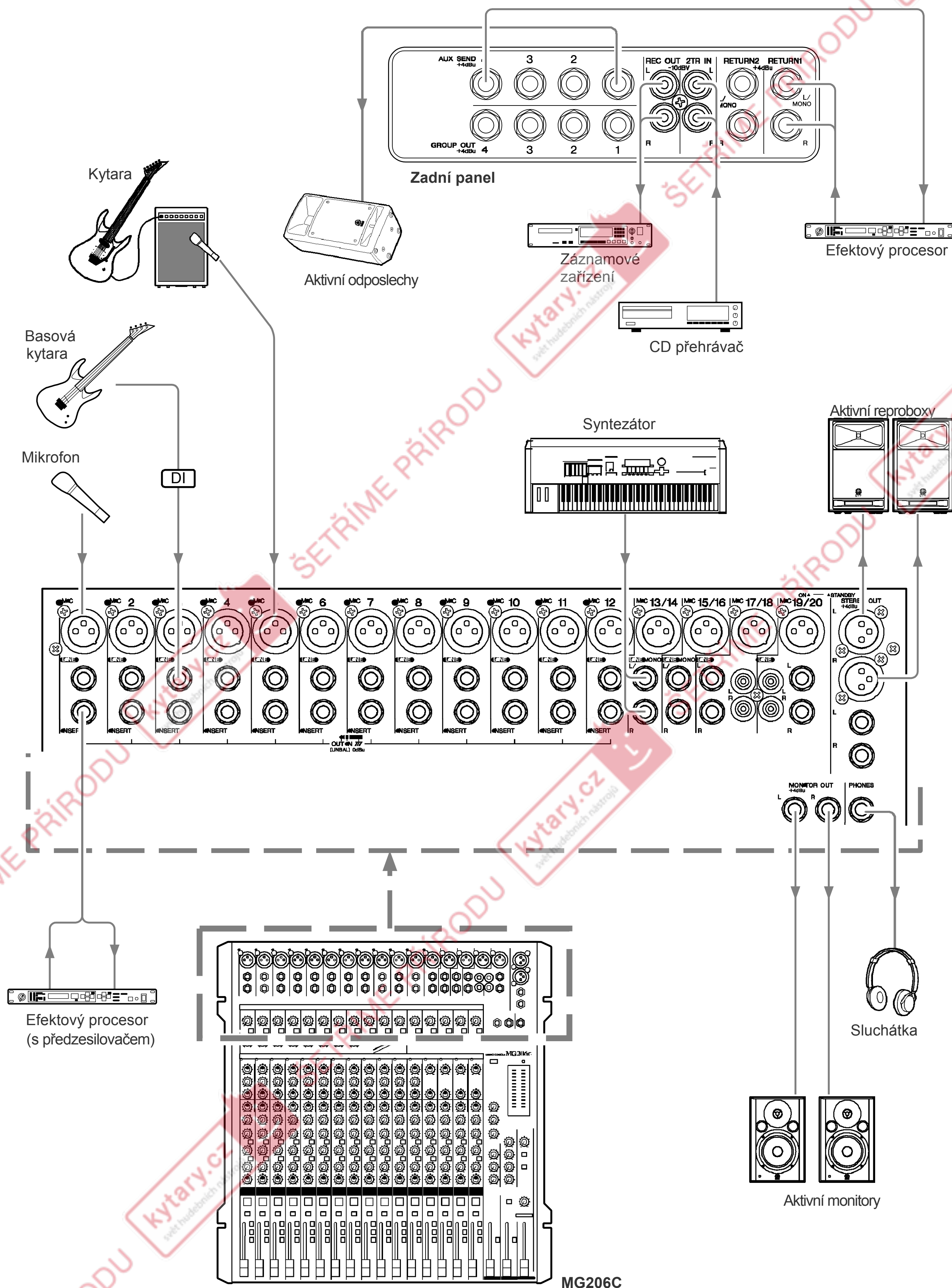
Komprese

Jedna známá forma komprese funguje na principu limiteru, které pokud se správně používá, tak produkuje jemný, jednotný zvuk bez přílišných špiček nebo zkreslení. Častým příkladem pro využití komprese je „zkrocení" zpěvu s velkým dynamickým rozsahem do celkového mixu tak, aby z něj nevyčníval. Při správném používání komprese můžete jasně slyšet tiché (šeptané) pasáže, zatímco vášnivé výkřiky jsou stále dobře vyvážené v celkovém mixu. Komprese může být také cenná pro basovou kytaru. Přehnaná komprese může být příčinou zpětné vazby, takže jí používejte střídmě.

Většina kompresorů vyžaduje náležité nastavení několika rozhodujících parametrů, abychom dosáhli požadovaného zvuku. Kompresor v mixážních pultech MG umožňuje dosáhnout skvělého zvuku mnohem jednodušeji: vše, co musíte udělat, je nastavit samostatný ovladač kompresoru a všechny související parametry se vám automaticky přizpůsobí.



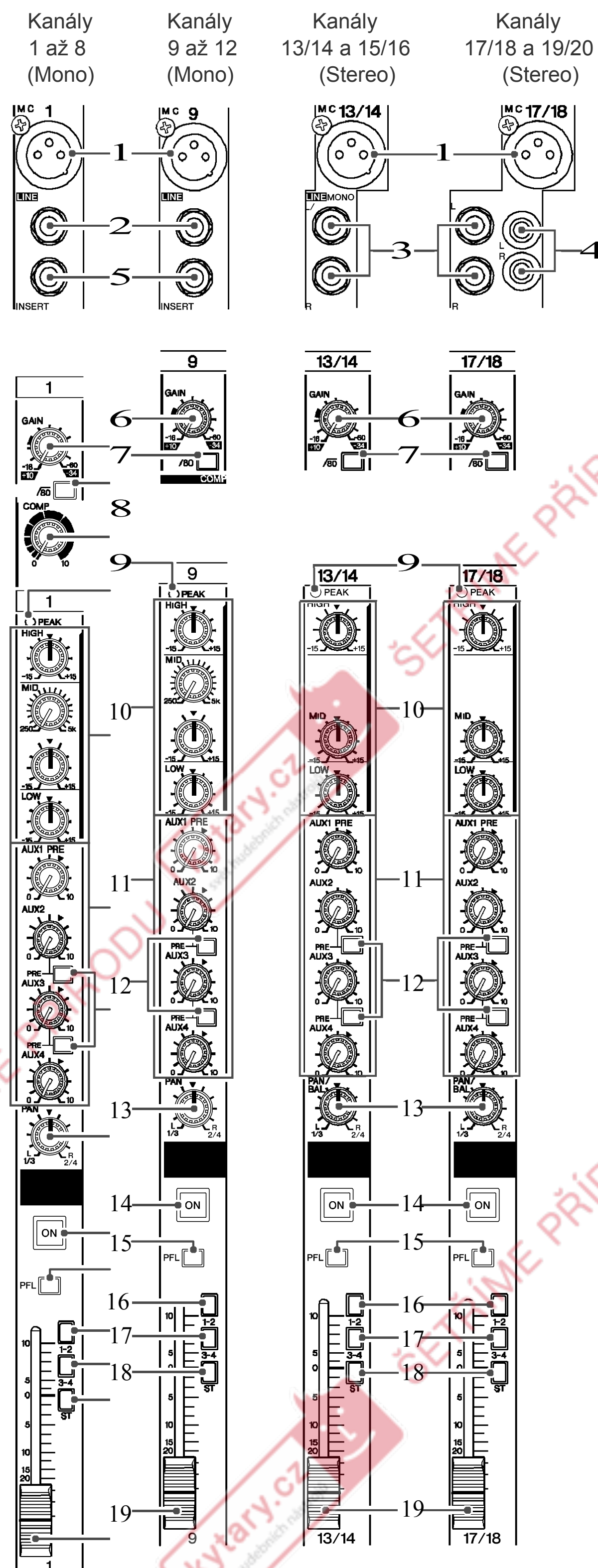
Připojení



Zadní panel
Kytara
Aktivní odposlechy
Záznamové zařízení
CD přehrávač
Efektový procesor
Basová kytara
Mikrofon
DI
Syntezátor
Aktivní reproboxy
Efektový procesor (s předzesilovačem)
Sluchátka
Aktivní monitory
MG206C

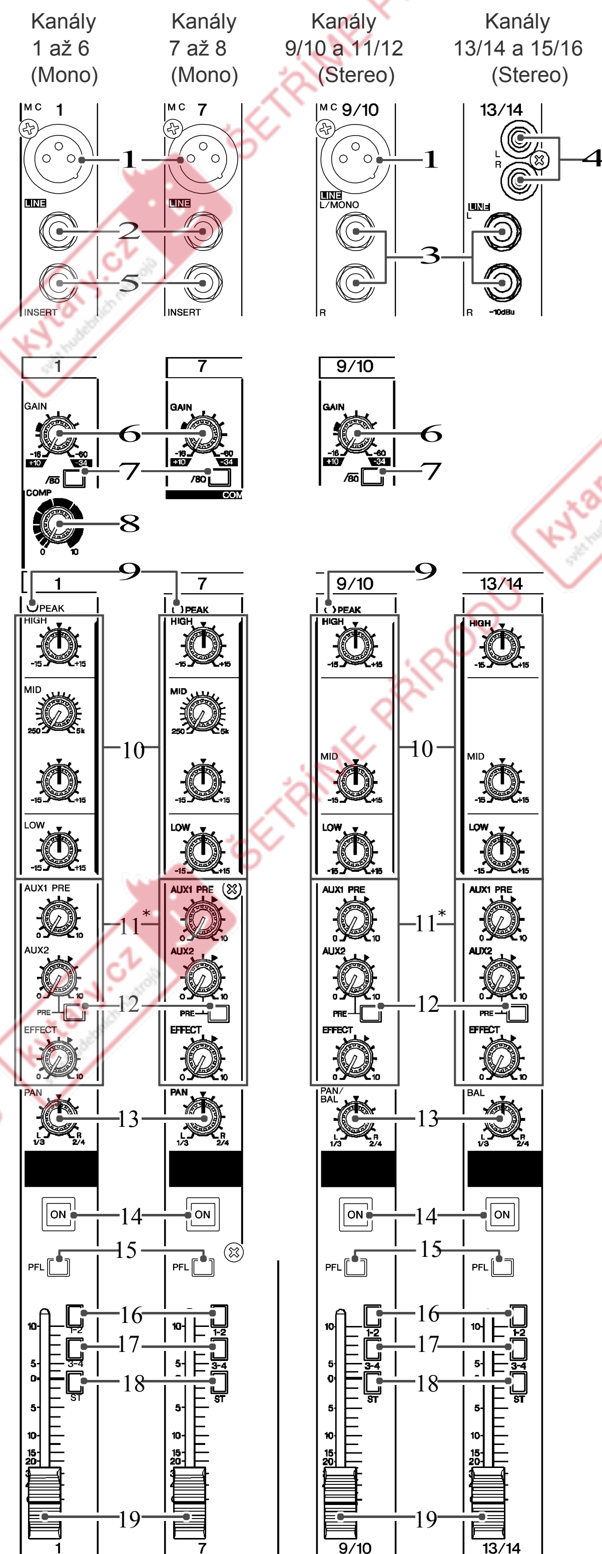
Ovládací prvky kanálů

● MG206C



● MG166CX/MG166C

* 11. MG166C : EFFECT → AUX3



1 Mikrofonní vstupy

Toto jsou symetrické XLR konektory. (1: zem; 2: (+); 3: (-))

2 Linkové vstupy (mono kanály)

Toto jsou symetrické TRS jacky linkových vstupů. (T: (+); R: (-); S: zem). Do těchto konektorů můžete připojit buď symetrické, nebo nesymetrické kabely.

3 Linkové vstupy (stereo kanály)

Toto jsou nesymetrické jacky stereo linkových vstupů.

4 Linkové vstupy (stereo kanály)

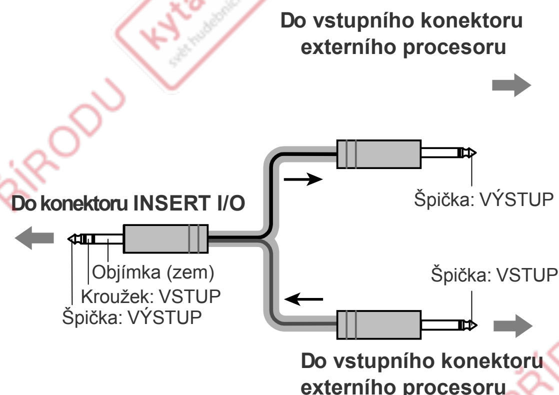
Toto jsou nesymetrické stereo RCA konektory.

POZNÁMKA U kanálů, které umožňují připojení více typů konektorů, je možné v jednom okamžiku použít pouze jeden typ konektoru.

5 Konektory INSERT

Tyto konektory můžou být použity k připojení externího signálového procesoru mezi ekvalizér a ovladače hlasitosti odpovídajícího mono vstupu kanálu. Konektory INSERT jsou ideální pro připojení zařízení jako například grafické ekvalizéry, kompresory, šumové filtry do odpovídajících kanálů.

POZNÁMKA Toto jsou TRS (Tip (špička), Ring (kroužek), Sleeve (objímka)) konektory, které přenáší oba signály – send (odeslaný) a return (vrácený) (špička = odeslaný/výstup; kroužek = vrácený/vstup; objímka = zem). Připojení externích zařízení přes konektory INSERT vyžaduje speciální kabel, jak ukazuje obrázek níže. (Tento kabel se prodává samostatně).





Signál z konektorů INSERT má opačnou fázi. Toto by neměl být problém při připojení do efektové jednotky. Ale mějte prosím na paměti, že toto může způsobit konflikt fází při připojení do jiného typu zařízení. Signál s opačnou fází může mít za následek degradaci zvukové kvality nebo úplné vyrušení zvuku.

6 Ovladače vstupní citlivosti – zisku (GAIN)

Upravují úroveň vstupního signálu. K dosažení nejlepšího vyvážení mezi poměrem signál/šum a dynamickým rozsahem nastavte vstupní citlivost tak, že indikátor vybuzení (PEAK) 9 svítí pouze občas a krátce při nejvyšších špičkách vstupního signálu. Rozsah -60 až -16 je pro nastavení pásma pro mikrofonní vstup. Rozsah od -34 do +10 je pásmo pro nastavení linkového vstupu.

7 /80 tlačítko horní propust (High-Pass Filter)

Toto tlačítko vypíná nebo zapíná filtr horní propusti (HPF). Pro zapnutí filtru HPF stiskněte tlačítko ( ).
Filtr HPF ořezává frekvence nižší než 80 Hz (HPF se nevztahuje na linkové stereo vstupy 3, 4).

8 Ovladač kompresoru (COMP Control)

Nastaví úroveň komprese aplikovanou na kanál. Čím více pootočíte ovladačem doprava, tím větší rozsah komprese je aplikován a výstupní citlivost se podle toho automaticky přizpůsobí. Výsledek je hladší, ještě více dynamický, protože hlasitější signály jsou vytáhlé během toho, co celková úroveň je zvýrazněná.

POZNÁMKA Vyvarujte se nastavení příliš vysokých hodnot komprese. Čím vyšší je průměrná úroveň signálu, tím více je náchylný na zpětnou vazbu.

9 Indikátor vybuzení (PEAK)

Je zjišťována úroveň signálu po průchodu ekvalizérem a indikátor PEAK se svítí červeně v okamžiku, kdy úroveň dosáhne hodnoty 3 dB pod hodnotou, kdy by byl signál ořezán.
U stereo vstupů kanálů vybavených konektory XLR jsou sledovány obě úrovně (za ekvalizérem a za mikrofonním předzesilovačem). Indikátor se pak rozsvítí červeně, pokud hodnota jednoho nebo druhého signálu dosáhne hodnoty 3 dB pod hodnotou, kdy by byl signál již ořezán.

10 Ekvalizér (HIGH, MID a LOW)

Tento třípásmový ekvalizér umožňuje nastavovat hodnoty v pásmech výšek (HIGH), středů (MID) a basů (LOW) pro jednotlivé kanály. Nastavení ovladače do střední pozice ("▼") produkuje plochou (flat – ani nezvýrazněný, ani nepotlačený) odezvu pro dané pásmo. Otočením ovladače doprava zvýrazní dané frekvenční pásmo, zatímco otočením doleva ztlumí dané pásmo. Monofonní kanály jsou vybaveny také ovladači pro nastavení frekvenčního pásma pro středy (MID frequency).
Následující tabulka ukazuje typ, frekvence a maximální zdvih ekvalizéru pro jednotlivá pásma.

Pásmo	Typ	Frekvence	Zdvih
HIGH	Shelving	10 kHz	±15 dB
MID	Peaking	2.5 kHz*	
LOW	Shelving	100 Hz	

* Frekvence středního pásma může být pro monofonní kanály nastavena v rozmezí od 250 Hz do 5 kHz. Při nastavení ovladače „MID Frequency“ do střední pozice je zadána hodnota 2,5 kHz.

11 Ovladače AUX, EFFECT

Nastavuje úroveň signálů vysílaného z kanálu do sběrnic AUX a EFFECT. Tyto ovladače by měly být obecně nastaveny do pozice "▼". Tyto ovladače posílají buď signál z bezprostředně předcházející před kanálovým faderem (tzv. pre-fader signál) nebo signál za kanálovým faderem (tzv. post-fader signál) do odpovídajících sběrnic. Typy signálů odesílaní ovladači AUX a EFFECT na jednotlivých mixážních pultech jsou následující:

- **MG206C**

AUX1: Pre-fader

AUX2, 3: Pre-fader/post-fader (v závislosti na AUX PRE tlačítku 12)

AUX4: Post-fader

- **MG166CX**

AUX1: Pre-fader

AUX2: Pre-fader/post-fader (v závislosti na AUX PRE tlačítku 12)

EFFECT: Post-fader

- **MG166C**

AUX1: Pre-fader

AUX2: Pre-fader/post-fader (v závislosti na AUX PRE tlačítku 12)

AUX3: Post-fader

POZNÁMKA
- Pro odeslání signálu do STEREO sběrnice přepněte tlačítko do polohy ON (▬).
- U stereo kanálů jsou vstupy L (levý) a R (pravý) signálů smíchány a odeslány do AUX a EFFECT sběrnic.

12 Tlačítko AUX PRE

Určuje, jestli je do AUX sběrnice odeslán signál pre-fader nebo post-fader. Pokud je tlačítko v poloze ON (▬), mixážní pult posílá do AUX sběrnice pre-fader signál, takže AUX výstupy nejsou ovlivňovány kanálovými fadery 19. Pokud je tlačítko v pozici OFF (▆), tak mixážní pult posílá do sběrnice AUX post-fader signál.

13 PAN ovladač
PAN/BAL ovladač
BAL ovladač

PAN ovladač určuje stereo pozici signálu kanálu na sběrnicích GROUP 1/2 a GROUP 3/4 nebo na STEREO L/R sběrnici. BAL ovladač nastavuje vyvážení mezi levým a pravým kanálem. Signály vstupující do L vstupu jdou do sběrnic GROUP 1 nebo 3 nebo do STEREO L sběrnice; signály vstupující do R vstupu jsou do sběrnic GROUP 2 nebo 4 nebo do STEREO R sběrnice.

POZNÁMKA Na kanálech, kde tento ovladač obě funkce (PAN a BAL), knoflík pracuje jako PAN ovladač, pokud je vstup realizován jen přes mikrofonní konektor (MIC jack) nebo L (MONO) vstup. Jako ovladač BAL pracuje tehdy, pokud je vstup realizován přes oba (L a R) vstupy.

14 ON tlačítko

Přepněte toto tlačítko do pozice ON pro odeslání signálu do sběrnic. Tlačítko svítí oranžově, pokud je v pozici ON.

15 PFL (Pre-Fader Listen) tlačítko

Toto tlačítko vám umožní monitorovat signál kanálů před fadery (pre-fader signál). Stisknutím (▬) se tlačítko rozsvítí a zapne. Pokud je tlačítko zapnuto, tak do sluchátek (PHONES) a MONITOR OUT konektorů vystupuje signál před fadery jednotlivých kanálů (pre-fader signál) pro monitorování.

16 1-2 tlačítko

Toto tlačítko přiřazuje signál z kanálu do sběrnice GROUP 1/2.

POZNÁMKA Pro odeslání signálu do sběrnice GROUP 1/2 přepněte tlačítko do pozice ON (▬).

17 3-4 tlačítko

Toto tlačítko přiřazuje signál z kanálu do sběrnice GROUP 3/4.

POZNÁMKA Pro odeslání signálu do sběrnice GROUP 3/4 přepněte tlačítko do pozice ON (▬).

18 ST tlačítko

Toto tlačítko přiřazuje signál z kanálu do sběrnice STEREO L/R.

POZNÁMKA Pro odeslání signálu do sběrnice STEREO přepněte tlačítko do pozice ON (▬).

19 Kanálové fadery

Určují úroveň signálu jednotlivého kanálu. Tyto ovladače použijte pro nastavení poměrů (vyvážení) mezi jednotlivými kanály.

POZNÁMKA U nepoužívaných kanálů stáhněte fadery pro minimalizaci šumu.

Digitální efekty

* Pouze MG166CX má digitální efekty.



1 Konektor pro připojení pedálu

Do tohoto konektoru můžete připojit podál Yamaha FC5 (prodáván samostatně) pro zapínání a vypínání digitálních efektů.

2 Kolečko PROGRAM

Volí jeden ze šestnácti interních efektů. Podrobnosti o interních efektech najdete na stránce 18.

3 Ovladač PARAMETER

Nastavuje parametr (hloubku, rychlost, atd.) pro zvolený efekt. Poslední použitá hodnota pro každý efekt zůstává uložena.

POZNÁMKA Pokud změníte typ digitálního efektu, pak mixážní pult automaticky nastaví hodnotu, která byla naposledy použita s tímto efektem (nezávisle na aktuální pozici ovladače PARAMETER). Tyto hodnoty parametrů jsou resetovány po vypnutí mixu.

4 Ovladač AUX

Nastaví úroveň signálu posílaného z interní digitální efektové jednotky do AUX sběrnic.

POZNÁMKA Úroveň signálu odesílaného do AUX sběrnic není ovlivněna faderem EFFECT RTN.

5 Tlačítko ON

Zapne nebo vypne interní efekt. Interní efekt je použitý, pouze pokud je tlačítko v pozici ON (tlačítko svítí oranžově).

Volitelný pedál Yamaha FC5 (prodávaný samostatně) může být také použit pro zapínání a vypínání efektů.

POZNÁMKA Tlačítko ON svítí a interní efektová jednotka je aktivní tehdy, pokud je nejprve zapnuto napájení.

6 Tlačítko PFL

Stiskněte toto tlačítko pro vyslání efektovaného signálu do sběrnice PFL.

7 Tlačítko 1-2

Toto tlačítko přiřazuje efektovaný signál do sběrnice GROUP 1/2.

8 Tlačítko 3-4

Toto tlačítko přiřazuje efektovaný signál do sběrnice GROUP 3/4.

9 Tlačítko ST

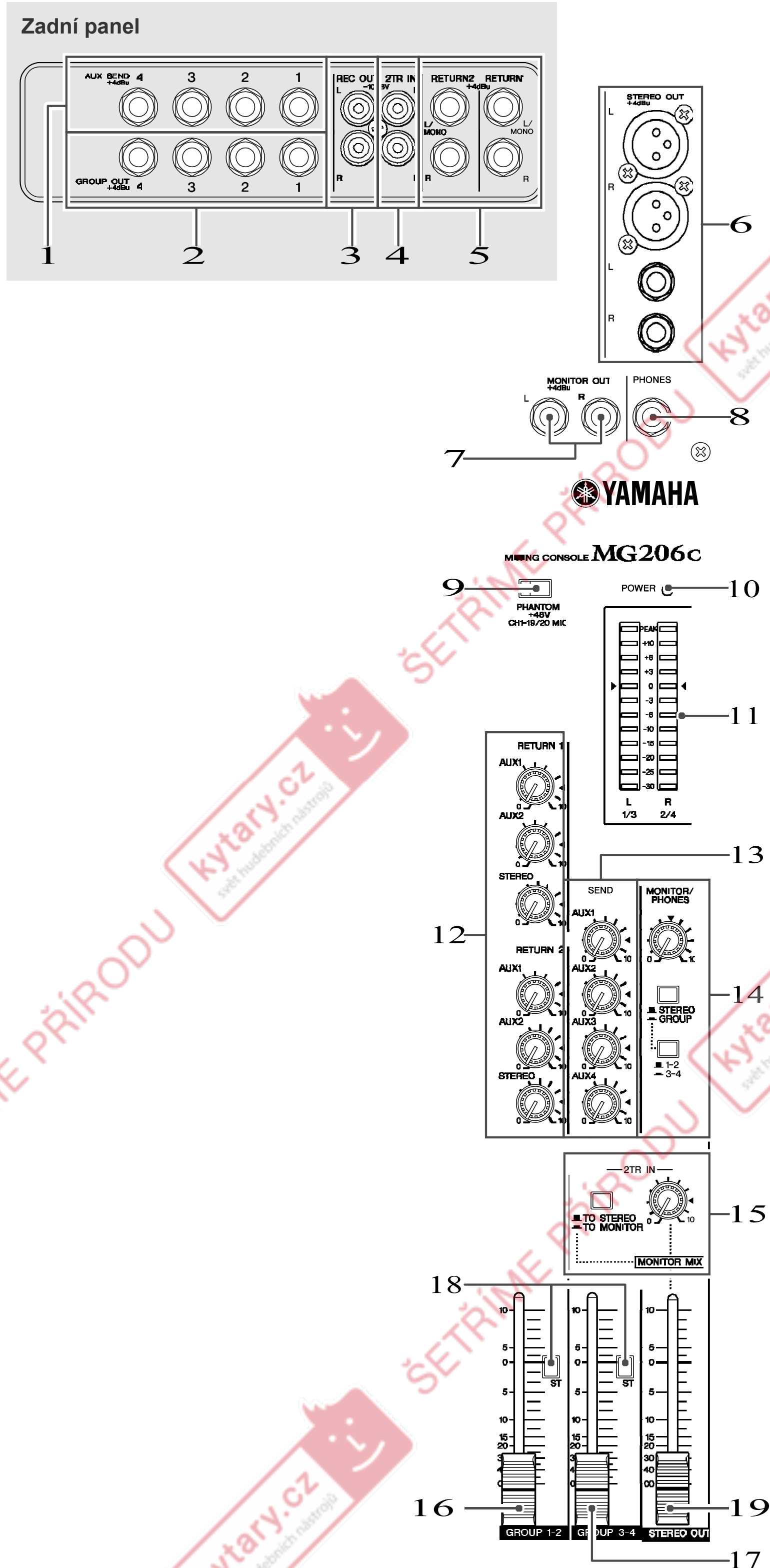
Toto tlačítko přiřazuje efektovaný signál do sběrnice STEREO L/R.

10 Fader EFFECT RTN

Nastavuje úroveň signálu poslaného z interní digitální efektové jednotky do sběrnice STEREO.

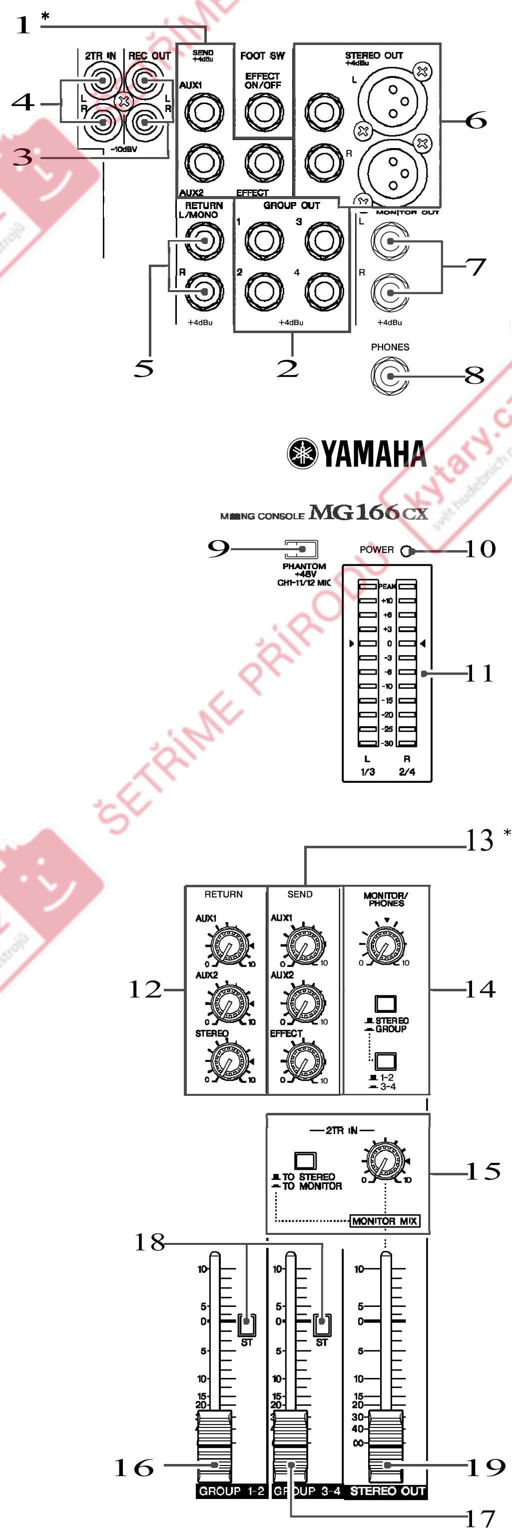
Hlavní ovládací sekce

● MG206C



● MG166CX/MG166C

* 1, C MG166C : EFFECT → AUX3



1 Konektory SEND (AUX, EFFECT)

Tyto impedančně symetrické* TRS konektory (jacky) vysílají signály ze sběrnic AUX/EFFECT. Možnost odesílat signál pre-fader (před fadery) lze zvolit, pokud jste připojeni do odposlechů (monitor system). Zatímco možnost post-fader (za fadery) je nejlepší volbou, pokud se připojujete do externího signálového procesoru (například efektové jednotky).

Na stránce 13 v sekci "AUX, EFFECT ovladače" najdete informace o typech signálů odesílaných přes AUX a EFFECT ovladače na jednotlivých modelech mixážního pultu.

2 Konektory GROUP OUT (1 až 4)

Tyto impedančně symetrické* TRS konektory (jacky) provádějí výstup do GROUP 1/2 a 3/4 signálů. Použijte tyto konektory pro připojení se do vstupů vícestopých nahrávacích zařízení, externích mixů nebo jiných podobných zařízení.

3 Konektory REC OUT (L, R)

Tyto RCA konektory slouží k připojení externího záznamového zařízení (jako například MD rekordér) a umožňuj nahrát stejný signál, který vystupuje z konektorů STEREO OUT.

POZNÁMKA Fader STEREO OUT Master nemá žádný vliv na signál vystupující přes tyto konektory.
Ujistěte se, že máte nastavenu správnou úroveň na nahrávacím zařízení.

4 Konektory 2TR IN

Tyto RCA konektory zajišťují vstup stereo zvukového zařízení.

Použijte tyto konektory, pokud chcete připojit CD přehrávač přímo do mixu.

POZNÁMKA Určete, kam chcete signál posílat pomocí přepínače 2TR IN. Nastavte úroveň signálu pomocí ovladače 2TR IN v sekci Master Control.

5 Konektory RETURN L (MONO), R

Toto jsou nesymetrické jacky pro linkové vstupy.

Signál vysílaný přes tyto jacky může být poslán do sběrnice STEREO L/R, stejně tak jako do sběrnic AUX1 a AUX2. Když je vrácený stereo signál, pak mono mix signálu je vysílán do sběrnic AUX1 a AUX2. Tyto konektory jsou typicky používány pro příjem signálu vráceného z externího efektového zařízení (reverb, delay, atd.).

POZNÁMKA
- Tyto konektory můžou být použity také jako přídavný stereo vstup.
- Pokud připojíte pouze konektor L (MONO), pak mix rozpozná signál jako monofonní a odešle identický signál na oba konektory L a R.

6 Konektory STEREO OUT (L, R)

Tyto konektory zajišťují stereo výstup mixážního pultu. Použijete tyto konektory například pro připojení do zesilovače řídícího vaše hlavní reproboxy. Pomocí těchto konektorů můžete také připojit nahrávací zařízení, pokud chcete nahrávat stereo výstup z mixu a přitom ovládat hlasitost pomocí faderu STEREO OUT Master 19.

- **XLR konektory**

XLR-typ symetrických výstupních konektorů.

- **LINE konektory**

TRS phone-typ symetrických výstupních konektorů.

7 Konektory MONITOR OUT

Toto jsou impedančně symetrické* výstupní konektory typu TRS phone.

POZNÁMKA Signál vystupující z těchto konektorů je ovlivněn přepínači MONITOR, 2TR IN a tlačítky PFL pro vstupní kanály.

8 Konektor PHONES (Sluchátkový výstup)

Připojte sluchátka do tohoto výstupního konektoru typu TRS phone. Konektory PHONES poskytují na výstupu stejný signál jako konektory MONITOR OUT.

9 Přepínač PHANTOM +48 V

Tento přepínač vypíná nebo zapíná phantomové napájení. Pokud je v pozici ON, pak mixážní pult dodává +48V phantomového napájení do všech kanálů, které mají XLR mikrofonní vstupní konektory. Zapněte tento přepínač, pokud používáte jeden nebo více phantomově napájených kondenzátorových mikrofonů.

POZNÁMKA Pokud je přepínač v pozici ON, tak mixážní pult dodává stejnosměrné napětí +48V do svorek 2 a 3 všech mikrofonních vstupních konektorů typu XLR.



- **Ujistěte se, že máte tento přepínač v pozici OFF, pokud nepotřebujete phantomové napájení.**
- **Při zapnutém přepínači pro phantomové napájení se prosím ujistěte, že do vstupních konektorů XLR jsou připojeny pouze kondenzátorové mikrofony. Jiné zařízení než kondenzátorové mikrofony může phantomové napájení poškodit.**

  Pamatujte však, že phantomové napájení může zůstat zapnuté, pokud připojujete symetrické dynamické mikrofony.

- **Abyste zamezili poškození reproduktorů, ujistěte se prosím, že jsou vypnuté zesilovače (nebo aktivní reproboxy) před tím, než zapnete nebo vypnete phantomové napájení. Také doporučujeme stáhnout všechny výstupní ovladače (STEREO OUT Master fader, GROUP 1-2 fader, GROUP 3-4 fader atd.) na minimum před tím, než budete zapínat nebo vypínat phantomové napájení. Zamezíte tím riziku vzniku hlasitého šumu, který mlže poškodit sluch nebo zničit zařízení.**

10 Indikátor POWER

Tento indikátor svítí, pokud je mixážní pult zapnutý.

11 Level Meter (Ukazatel úrovně)

LED ukazatel zobrazuje úroveň signálu zvoleného přepínači MONITOR 14, 2TR IN 15 a PFL. Segment "0" odpovídá jmenovité hodnotě výstupní úrovně.

Indikátor vybuzení (PEAK) svítí červeně v případě, že výstup dosáhl úrovně pro ořezání signálu.

12 RETURN

- **AUX1, AUX2 ovladače**

Nastavují úroveň, s jakou je signál L/R, přijímaný na konektory RETURN (L (MONO) a R), odesílán do sběrnic AUX1 a AUX2.

- **STEREO ovladač**

Určuje úroveň, s jakou je signál přijímaný na konektorech RETURN (L (MONO) a R) odesílán do sběrnice STEREO L/R.

POZNÁMKA
- Pokud přivádíte signál pouze na konektor RETURN L (MONO), pak mix odesílá stejný signál do obou sběrnic (L a R STEREO).
- (MG206C) Signály vstupující přes konektory RETURN1 jsou nastavitelné pomocí ovladačů RETURN1 AUX1, AUX2 a STEREO. A signály vstupující přes konektory RETURN2 jsou nastavitelné pomocí ovladačů RETURN2 AUX1, AUX2 a STEREO.

* impedančně symetrický

Protože svorky (+) a (-) u impedančně symetrických výstupních konektorů (jacků) mají stejnou impedanci, tak jsou tyto výstupní konektory (jacky) méně náchylné na indukovaný šum.

13 Ovladače Master SEND (AUX, EFFECT)

Nastavují úroveň signálu odesílaného do konektorů SEND (AUX, EFFECT).

POZNÁMKA Pokud používáte MG166CX, ovladač Master SEND (EFFECT) neovlivní úroveň signálu posílaného z efektové sběrnice do interního digitálního efektového procesoru.

14 MONITOR/PHONES

- **Přepínač MONITOR**

Tyto přepínače volí signál posílaný do konektorů MONITOR OUT, PHONES a ukazatele úrovně (Level Meter) ze sběrnic STEREO L/R, GROUP 1/2 nebo GROUP 3/4.

STEREO L/R sběrnice: STEREO ( )
GROUP 1/2 sběrnice: GROUP ( ), 1-2 ( )
GROUP 3/4 sběrnice: GROUP ( ), 3-4 ( )

- **Ovladač MONITOR**

Nastavuje úroveň signálu odesílaného do sluchátkového výstupu (PHONES) a do odposlechů (MONITOR OUT).

15 2TR IN

- **Přepínač 2TR IN**

Pokud je přepínač v poloze TO MONITOR ( ), tak signály vstupující přes 2TR IN konektory jsou posílány do výstupů MONITOR OUT, sluchátkového výstupu (PHONES) a na ukazatel úrovně (Level Meter). Signály vstupující přes konektory 2TR IN jsou odesílány na konektory MONITOR OUT, PHONES a ukazatel úrovně (Level Meter). Pokud je přepínač nastaven do pozice TO STEREO ( ), pak jsou signály posílány na sběrnici STEREO L/R.

- **Ovladač 2TR IN**

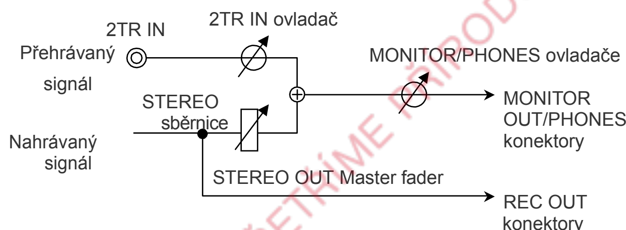
Nastavuje úroveň signálu posílaného z konektorů 2TR IN.

Následující tabulka ukazuje, jak nastavení přepínačů koresponduje s výběrem signálu.

Přepínače				Signály vystupující přes výstupy MONITOR/PHONES
PFL	MONITOR/ PHONES		2TR IN	
ON	—		—	PFL
OFF	STEREO		do STEREO	STEREO (+ 2TR IN)
			do MONITOR	STEREO + 2TR IN MONITOR MIX *
	GROUP	1-2	do STEREO	GROUP 1-2
			do MONITOR	GROUP 1-2 (+ 2TR IN)
		3-4	do STEREO	GROUP 3-4
			do MONITOR	GROUP 3-4 (+ 2TR IN)

* MONITOR MIX : Při overdubbingu můžete nastavit úrovně signálu přehrávané v odposlechu a signál může být nahrát odděleně.

MONITOR MIX Signálová trasa



POZNÁMKA Pokud je tlačítko PFL u vstupního kanálu v pozici ON ( ), pak pouze PFL výstup tohoto kanálu je posílán na konektory MONITOR, PHONES a ukazatel úrovně (Level Meter).

16 Fader GROUP 1-2

Nastavuje úroveň signálu odesílaného do konektorů GROUP OUT 1/2.

17 Fader GROUP 3-4

Nastavuje úroveň signálu odesílaného do konektorů GROUP OUT 3/ 4.

18 Tlačítko ST

Pokud je tlačítko v pozici ON, signály jsou odesílané do sběrnic STEREO L/R přes GROUP 1-2 fader nebo GROUP 3-4 fader. Signály GROUP 1 a 3 jdou do STEREO L a signály GROUP 2 a 4 jdou do STEREO R.

19 Fader STEREO OUT Master (Hlavní výstup)

Určuje výstupní úroveň signálu odesílaného do konektorů STEREO OUT.

Výpis digitálních efektů (Pouze MG166CX)

Číslo	Program	Parametr	Popis
1	REVERB HALL 1	REVERB TIME	Reverb simuluje velké prostory jako například koncertní sály.
2	REVERB HALL 2	REVERB TIME	
3	REVERB ROOM 1	REVERB TIME	Reverb simuluje akustiku malých prostor (místnost).
4	REVERB ROOM 2	REVERB TIME	
5	REVERB STAGE 1	REVERB TIME	Reverb simuluje velká pódia.
6	REVERB STAGE 2	REVERB TIME	
7	REVERB PLATE	REVERB TIME	Simulace efektové jednotky „reverb metal plate“, produkuje ostřejší zvuk.
8	DRUM AMBIENCE	REVERB TIME	Krátký reverb, který je ideální na použití pro basový buben.
9	KARAOKE ECHO	DELAY TIME	Echo uzpůsobené pro karaoke aplikace.
10	VOCAL ECHO	DELAY TIME	Echo vhodné pro zpěvy.
11	CHORUS 1	LFO Frekvence	Vytváří hutný zvuk pomocí modulování času zpoždění (delay time). Ovladač PARAMETER nastavuje frekvenci LFO*, která moduluje čas zpoždění (delay time).
12	CHORUS 2	LFO Frekvence	
13	FLANGER	LFO Frekvence	Šablonový FLANGER efekt. Ovladač PARAMETER nastavuje frekvenci LFO*, která moduluje čas zpoždění (delay time).
14	PHASER	LFO Frekvence	Fázová modulace produkuje cyklický fázový efekt. Ovladač PARAMETER nastavuje frekvenci LFO*, která moduluje čas zpoždění (delay time).
15	AUTO WAH	LFO Frekvence	Wah-wah efekt s cyklickou filtrovou modulací. Ovladač PARAMETER nastavuje frekvenci LFO*, která moduluje čas zpoždění (delay time).
16	DISTORTION	DRIVE	Přidává ostře zkreslený zvuk.

* “LFO” je zkratka pro Low Frequency Oscillator (generátor nízkých frekvencí). LFO je normálně používán k modulování dalšího signálu, určujícího rychlost modulace a časový průběh obálky.

Zapojení konektorů

Vstupní a výstupní konektory	Polarity	Konfigurace
Mikrofonní vstup, STEREO výstup	Pin 1: zem Pin 2: (+) Pin 3: (–)	VSTUP VÝSTUP XLR konektor
Linkový vstup (monofonní kanály) GROUP výstup, STEREO výstup, MONITOR výstup, AUX SEND, EFFECT SEND (Pouze MG166CX)*	Špička: (+) Kroužek: (–) Objímka: zem	Kroužek Objímka Špička TRS konektor
INSERT	Špička: výstup Kroužek: vstup Objímka: zem	
Sluchátka (PHONES)	Špička: levý - L Kroužek: pravý - R Objímka: zem	
RETURN Linkový vstup (stereo kanály)	Špička: (+) Objímka: zem	Objímka Špička Jack (Phone)

* Tyto konektory umožňují připojit také mono jacky. Pokud použijete monofonní jacky, pak bude připojení nesymetrické.

Řešení problémů

Nefunguje napájení.	❑ Je dodávaný napájecí adaptér důkladně připojen do vhodné elektrické zásuvky? ❑ Je dodávaný napájecí adaptér správně připojen do mixážního pultu?
Žádný zvuk.	❑ Jsou mikrofony, externí zařízení a reproboxy správně připojeny? ❑ Jsou tlačítka ON a ST kanálů, které používáte, v poloze ON? ❑ Jsou ovladače citlivosti (GAIN), kanálové fadery, fader hlavního STEREO výstupu a fadery GROUP 1-2/3-4 nastaveny na požadované hodnoty? ❑ Jsou tlačítka MONITOR a 2TR nastaveny správně? ❑ Jsou vaše reproduktorové kabely připojeny správně, nebo nejsou vadné? ❑ Pokud nic z výše uvedeného nepomůže k vyřešení problému, kontaktujte autorizovaný servis Yamaha.
Zvuk je slabý, zkreslený nebo zašuměný.	❑ Jsou ovladače citlivosti, kanálové fadery, fader hlavního STEREO výstupu a fadery GROUP 1-2/3-4 nastaveny na příslušné hodnoty? ❑ Jsou dva různé nástroje připojeny do XLR a phone (jack) konektorů nebo do phone (jack) na RCA konektorů na jednom kanálu? Prosím připojte je vždy pouze do jednoho z těchto konektorů na jednom kanálu. ❑ Je vstupní signál z připojeného zařízení nastaven na požadovanou úroveň? ❑ Jsou požadované efekty nastaveny ve svých přirozených úrovních? ❑ Jsou mikrofony připojeny do mikrofonních vstupů? ❑ Pokud používáte kondenzátorové mikrofony, je zapnuté phantomové napájení (PHANTOM +48 V přepínač v poloze ON)?
Není použitý žádný efekt. (Pokud používáte MG166CX)	❑ Ověřte, zda je ovladač EFFECT správně nastaven na jednotlivých kanálech. ❑ Ujistěte se, že tlačítko pro zapínání interní efektové jednotky je v pozici ON. ❑ Ujistěte se, že ovladač EFFECT PARAMETER a fader EFFECT RTN fader jsou správně nastaveny.
Chci, aby mluvené slovo bylo slyšet jasněji.	❑ Ujistěte se, že je tlačítko /80 v pozici ON. ❑ Nastavte ekvalizér (HIGH, MID a LOW) na jednotlivých kanálech.
Chci vyslat odposlechový (monitor) signál do reproduktorů.	❑ Připojte aktivní reproboxy do konektorů AUX 1, 2 nebo 3 (MG206C), nebo do AUX1 nebo 2 (MG166CX/MG166C) a zapněte tlačítko PRE pro jednotlivé kanály. Pak nastavte výstupní signál pomocí ovladačů AUX pro jednotlivé kanály a ovladač Master SEND.
Ukazatel úrovně nezobrazuje výstupní úroveň signálu.	❑ Jsou tlačítka PFL pro kanály, které nepoužíváte zapnuty?

Specifikace

MG206C

■ Elektrická specifikace

			MIN	TYP	MAX	Jednotky
Frekvenční odezva	STEREO OUT GROUP OUT AUX SEND MONITOR OUT, REC OUT	GAIN: min (kanály 1–19/20) 20 Hz–20 kHz Nominální výstupní úroveň @ 1 kHz Vstup: kanály 1 až 19/20, RETURN, 2TR IN	-3.0	0.0	1.0	dB
Celkové harmonické zkreslení (THD + N)	STEREO OUT	+14 dBu @ 20 Hz–20 kHz, Ovladač vstupní citlivosti (GAIN) na maximum			0.1	%
Brum a šum Brum a šum jsou úměrné s 6 dB/oktávu filtrem @ 12.7 kHz; ekvivalentní s 20 kHz filtrem s nekonečným dB/oktávu útlumem.	CH INPUT 1–12 MIC	EIN (Equivalent Input Noise): Rs = 150 Ω, GAIN: maximum			-128	dBu
	STEREO OUT GROUP OUT	STEREO OUT, GROUP 1-2 fadery a GROUP 3-4 fadery na jmenovitou úroveň a všechna kanálová ST a 1-2, 3-4 tlačítka vypnutá do polohy OFF.			-88	
	AUX SEND	Master/AUX ovladač na jmenovitou hodnotu a všechny CH AUX ovladače na minimum.			-81	
	STEREO OUT GROUP OUT	STEREO OUT, GROUP 1-2, GROUP 3-4 fadery a jeden kanálový (CH) fader na jmenovitou úroveň.			-64	
	STEREO OUT	Zbytkový výstupní šum			-98	
Přeslechy (1 kHz)	Sousední vstup	Kanály 1–12			-70	dB
	Vstup do výstupu	STEREO L/R, kanály 1–12, PAN: zcela vlevo nebo vpravo			-70	
Maximální zisk napětí (1 kHz) Všechny ovladače jsou na maximum během měření. PAN/BAL: nastaveno zcela vlevo nebo zcela vpravo	Rs = 150 Ω INPUT GAIN: maximum	MIC do CH INSERT OUT		60		dB
		MIC do STEREO OUT MIC do GROUP OUT		84		
		MIC do GROUP do ST		94		
		MIC do REC OUT		62.2		
		MIC do MONITOR OUT, ST TO MONITOR		94		
		MIC do PHONES OUT		83		
		MIC do AUX SEND PRE		76		
		MIC do AUX SEND POST		86		
		CH 17/18, 19/20 LINE do STEREO OUT CH 17/18, 19/20 LINE do GROUP OUT		58		
		CH 17/18, 19/20 LINE do AUX SEND PRE		47		
		CH 17/18, 19/20 LINE do AUX SEND POST		57		
	Rs = 150 Ω	RETURN do STEREO OUT		16		
		RETURN do AUX SEND		9		
	Rs = 600 Ω	2TR IN do STEREO OUT		27.8		
Phantomové napájení	MIC	neovlivňuje		48		V

■ Obecná specifikace

Vstup HPF		80 Hz, 12 dB/oktávu
Vstupní EQ ±15 dB maximum Turn over/roll-off frekvence shelving: 3 dB blow maximum měnitelná úroveň.	kanály 1–12	HIGH: 10 kHz (shelving) MID: 250 Hz–5 kHz (peaking) LOW: 100 Hz (shelving)
	kanály 13/14–19/20	HIGH: 10 kHz (shelving) MID: 2.5 kHz (peaking) LOW: 100 Hz (shelving)
PEAK indikátor		Červená LED se rozsvítí, pokud signál za EQ (buď post MIC HA nebo post EQ signál pro kanály 13/14–19/20) dosáhne -3 dB pod hodnotou ořezání (+17 dBu).
LED ukazatel úrovně	Pre MONITOR úroveň STEREO/GROUP/PFL sběrnice	2x12 bodový LED ukazatel (PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30 dB) PEAK svítí, pokud úroveň signálu dosáhne 3 dB pod hodnotou ořezání.
Napájecí adaptér	PA-30	AC 35 VCT, 1.4 A, Délka kabelu = 3,6 m
Spotřeba		40 W
Rozměry (šířka x výška x hloubka)		478 mm x 102 mm x 496 mm
Hmotnost		6.0 kg

Všechny táhlové ovladače (fadery) jsou jmenovité, pokud není uvedeno jinak.
Výstupní impedance signálového generátoru: 150 ohmů

■ Specifikace vstupů

Vstupní konektory	Zisk	Vstupní impedance	Příslušná impedance	Citlivost *	Jmenovitá úroveň	Max. před ořezáním	Specifikace konektorů
Mikrofonní vstupy (kanály 1–12)	-60 dB	3kΩ	50–600Ω Mics	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31 typ (symetrický [1 = zem, 2 = (+), 3 = (-)])
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1.23 V)	
Linkové vstupy (kanály 1–12)	-34 dB	10kΩ	600Ω Lines	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	TRS phone jack (symetrický [špička = (+), kroužek = (-), objímka = zem])
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH MIC vstupy (kanály 13/14–19/20)	-60 dB	3kΩ	50–600Ω Mics	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31 typ (symetrický [1 = zem, 2 = (+), 3 = (-)])
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	-6 dBu (389 mV)	
ST CH LINE vstupy (kanály 13/14, 15/16)	-34 dB	10kΩ	600Ω Lines	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	Phone jack (nesymetrický)
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH vstup (kanály 17/18, 19/20)	-34 dB	10kΩ	600Ω Lines	-54 dB (1.55 mV)	-34 dB (15.5 mV)	-14 dB (155 mV)	Phone jack (nesymetrický) RCA pin jack
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
CH INSERT IN (kanály 1–12)	—	10kΩ	600Ω Lines	-20 dBu (77.5 mV)	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (nesymetrický [špička = výstup, kroužek = vstup, objímka = zem])
RETURN (L, R)	—	10kΩ	600Ω Lines	-12 dBu (195 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	Phone jack (nesymetrický)
2TR IN (L, R)	—	10kΩ	600Ω Lines	-26 dBV (50.1 mV)	-10dBV (0.316V)	+10dBV (3.16 V)	RCA pin jack

Kde 0 dBu = 0,775 Vrms a 0 dBV= 1 Vrms

* Citlivost : Nejnižší úroveň, která vyprodukuje výstup +4 dB (1,23 V), nebo nominální výstupní úroveň, pokud je jednotka nastavena na maximální úroveň. (Všechny fadery a ovladače úrovně jsou nastaveny na maximální hodnoty.)

■ Specifikace výstupů

Výstupní konektory	Výstupní impedance	Příslušná impedance	Jmenovitá úroveň	Max. před ořezáním	Specifikace konektorů
STEREO OUT (L, R)	75Ω	600Ω Lines	+4dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32 typ (symetrický [1 = zem, 2 = (+), 3 = (-)]) TRS phone jack (symetrický [špička = (+), kroužek = (-), objímka = zem])
GROUP OUT (1–4)	150Ω	10kΩ Lines	+4dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance symetrický [špička = (+), kroužek = (-), objímka = zem])
AUX SEND (1–4)	150Ω	10kΩ Lines	+4dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance symetrický [špička = (+), kroužek = (-), objímka = zem])
CH INSERT OUT (kanály 1–12)	75Ω	10kΩ Lines	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (symetrický [špička = výstup, kroužek = vstup, objímka = zem])
REC OUT (L, R)	600Ω	10kΩ Lines	-10 dBV (0.316 V)	+10 dBV (3.16 V)	RCA pin jack
MONITOR OUT (L, R)	150Ω	10kΩ Lines	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance symetrický [špička = (+), kroužek = (-), objímka = zem])
PHONES OUT	100Ω	40Ω Phones	3 mW	75 mW	TRS phone jack

Kde 0 dBu = 0,775 Vrms a 0 dBV = 1 Vrms

MG166CX/MG166C

■ Elektrická specifikace

			MIN	TYP	MAX	Jednotky
Frekvenční odezva	STEREO OUT GROUP OUT EFFECT/AUX* SEND MONITOR OUT, REC OUT	GAIN: min (kanály 1–19/20) 20 Hz–20 kHz Jmenovitá výstupní úroveň @ 1 kHz Vstup: kanály 1 až 15/16, RETURN, 2TR IN	-3.0	0.0	1.0	dB
Celkové harmonické zkreslení (THD + N)	STEREO OUT	+14 dBu @ 20 Hz–20 kHz, ovladač Input GAIN na minimum			0.1	%
Brum a šum Brum a šum jsou úměrné s 6 dB/oktávu filtrem @ 12.7 kHz; ekvivalentní s 20 kHz filtrem s nekonečným dB/oktávu útlumem.	CH INPUT 1–8 MIC	EIN (Equivalent Input Noise): Rs = 150 Ω, GAIN: maximum			-128	dBu
	STEREO OUT GROUP OUT	STEREO OUT, GROUP 1-2 fadery a GROUP 3-4 fadery na jmenovitou úroveň a všechna kanálová ST a 1-2, 3-4 tlačítka vypnutá do polohy OFF.			-88	dBu
	EFFECT/AUX* SEND	Master EFFECT/AUX ovladač na jmenovitou hodnotu a všechny CH EFFECT/AUX ovladače na minimum.			-81	dBu
	STEREO OUT GROUP OUT	STEREO OUT, GROUP 1-2, GROUP 3-4 fadery a jeden kanálový (CH) fader na jmenovitou úroveň.			-64	dBu
	STEREO OUT	Zbytkový výstupní šum			-98	dBu
Přeslechy (1 kHz)	Sousední vstup	Kanály 1–8			-70	dB
	Vstup do výstupu	STEREO L/R, kanály 1–8, PAN: zcela vlevo nebo vpravo			-70	dB
Maximální zisk napětí (1 kHz) Všechny ovladače jsou na maximum během měření. PAN/BAL: nastaveno zcela vlevo nebo zcela vpravo.	Rs = 150 Ω INPUT GAIN: maximum	MIC do CH INSERT OUT		60		dB
		MIC do STEREO OUT MIC do GROUP OUT		84		dB
		MIC do GROUP do ST		94		dB
		MIC do REC OUT		62.2		dB
		MIC do MONITOR OUT, ST TO MONITOR		94		dB
		MIC do PHONES OUT		83		dB
		MIC do AUX SEND PRE		76		dB
		MIC do AUX SEND POST, EFFECT* SEND		86		dB
		kanál 9/10, 11/12 LINE do STEREO OUT kanál 9/10, 11/12 LINE do GROUP OUT		58		dB
		kanál 9/10, 11/12 LINE do AUX SEND PRE		47		dB
		kanál 9/10, 11/12 LINE do AUX SEND POST, EFFECT* SEND		57		dB
		kanál 13/14, 15/16 do STEREO OUT kanál 13/14, 15/16 do GROUP OUT		34		dB
	Rs = 150 Ω	RETURN do STEREO OUT		16		dB
		RETURN do EFFECT/AUX* SEND		9		dB
	Rs = 600 Ω	2TR IN do STEREO OUT		27.8		dB
Phantomové napájení	MIC	neovlivňuje		48		V

■ Obecná specifikace

Vstup HPF	kanály 1–11/12	80 Hz, 12 dB/oktávu
Vstupní EQ ±15 dB maximum Turn over/roll-off frekvence shelving: 3 dB blow maximum měnitelná úroveň.	kanály 1–8	HIGH: 10 kHz (shelving) MID: 250 Hz–5 kHz (peaking) LOW: 100 Hz (shelving)
	kanály 9/10–15/16	HIGH: 10 kHz (shelving) MID: 2.5 kHz (peaking) LOW: 100 Hz (shelving)
Indikátor vybuzení (PEAK)		Červená LED se rozsvítí, pokud signál za EQ (buď post MIC HA nebo post EQ signál pro kanály 9/10–15/16) dosáhne -3 dB pod hodnotou ořezání (+17 dBu).
Interní digitální efekty (Pouze MG166CX)		16 programů, ovladač PARAMETER Pedál (Zapnutí a vypnutí digitálního Efektu)
LED ukazatel úrovně	Pre MONITOR úroveň STEREO/GROUP/PFL sběrnice	2x12 bodový LED ukazatel (PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30 dB) PEAK svítí, pokud úroveň signálu dosáhne 3 dB pod hodnotou ořezání.
Napájecí adaptér	PA-30	AC 35 VCT, 1.4 A, Délka kabelu = 3,6 m
Spotřeba		35 W (MG166CX), 30 W (MG166C)
Rozměry (šířka x výška x hloubka)		478 mm x 102 mm x 496 mm
Hmotnost		5.5 kg (MG166CX), 5.3 kg (MG166C)

Všechny táhlové ovladače (fadery) jsou jmenovité, pokud není uvedeno jinak.
Výstupní impedance signálového generátoru: 150 ohmů

* MG166CX: AUX1, 2, EFFECT
MG166C: AUX1, 2, 3

■ Specifikace vstupů

Vstupní konektory	Zisk	Vstupní impedance	Příslušná impedance	Citlivost *	Jmenovitá úroveň	Max. před ořezáním	Specifikace konektorů
Mikrofonní vstupy (kanály 1–8)	-60 dB	3kΩ	50–600Ω Mics	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31 typ (symetrický [1 = zem, 2 = (+), 3 = (-)])
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1.23 V)	
Linkové vstupy (kanály 1–8)	-34 dB	10kΩ	600Ω Lines	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	TRS phone jack (symetrický [špička = (+), kroužek = (-), objímka = zem])
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH MIC vstupy (kanály 9/10, 11/12)	-60 dB	3kΩ	50–600Ω Mics	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31 typ (symetrický [1 = zem, 2 = (+), 3 = (-)])
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	-6 dBu (389 mV)	
ST CH LINE vstupy (kanály 9/10, 11/12)	-34 dB	10kΩ	600Ω Lines	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	Phone jack (nesymetrický)
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH INPUT (kanály 13/14, 15/16)	—	10kΩ	600Ω Lines	-30 dBu (24.5 mV)	-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	Phone jack (nesymetrický) RCA pin jack
CH INSERT IN (kanály 1–8)	—	10kΩ	600Ω Lines	-20 dBu (77.5 mV)	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone Jack (nesymetrický [špička = výstup, kroužek = vstup, objímka = zem])
RETURN (L, R)	—	10kΩ	600Ω Lines	-12 dBu (195 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	Phone jack (nesymetrický)
2TR IN (L, R)	—	10kΩ	600Ω Lines	-26 dBV (50.1 mV)	-10dBV (0.316V)	+10dBV (3.16 V)	RCA pin jack

Kde 0 dBu = 0,775 Vrms a 0 dBV = 1 Vrms

* Citlivost : Nejnižší úroveň, která vyprodukuje výstup +4 dB (1,23 V), nebo nominální výstupní úroveň, pokud je jednotka nastavena na maximální úroveň. (Všechny fadery a ovladače úrovně jsou nastaveny na maximální hodnoty.)

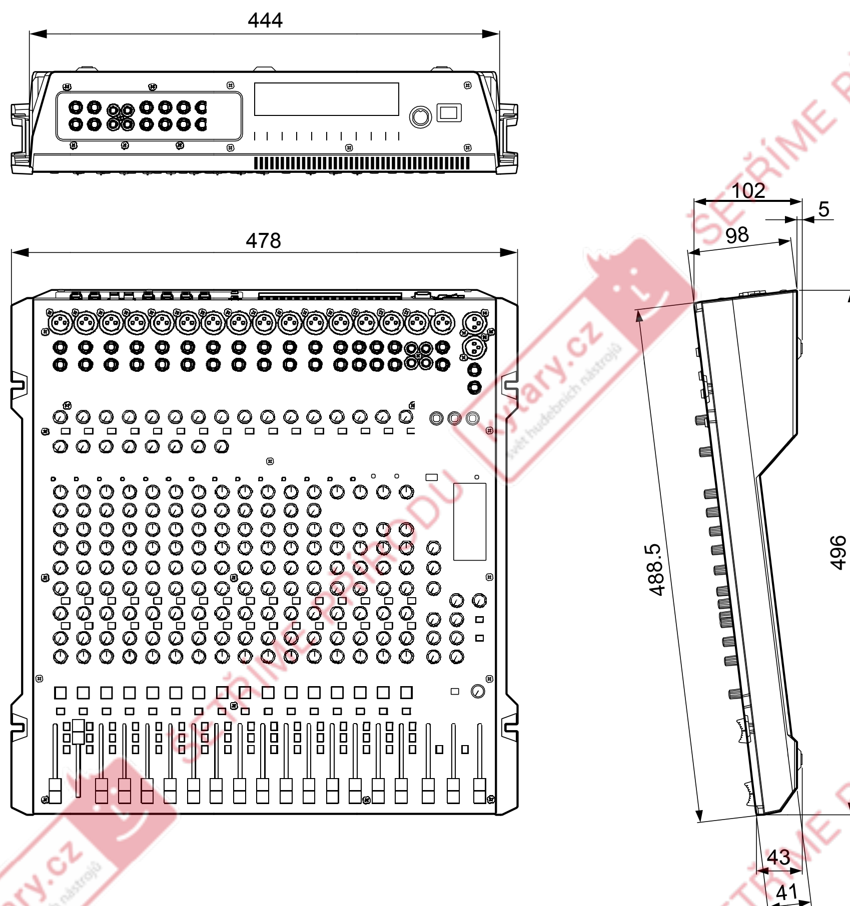
■ Specifikace výstupů

Výstupní konektory	Výstupní impedance	Příslušná impedance	Jmenovitá úroveň	Max. před ořezáním	Specifikace konektorů
STEREO OUT (L, R)	75Ω	600Ω Lines	+4dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32 typ (symetrický [1 = zem, 2 = (+), 3 = (-)]) TRS phone jack (symetrický [špička = (+), kroužek = (-), objímka = zem])
GROUP OUT (1–4)	150Ω	10kΩ Lines	+4dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance symetrický [špička = (+), kroužek = (-), objímka = zem])
EFFECT/AUX* SEND	150Ω	10kΩ Lines	+4dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance symetrický [špička = (+), kroužek = (-), objímka = zem])
CH INSERT OUT (kanály 1–8)	75Ω	10kΩ Lines	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (symetrický [špička = výstup, kroužek = vstup, objímka = zem])
REC OUT (L, R)	600Ω	10kΩ Lines	-10 dBV (0.316 V)	+10 dBV (3.16 V)	RCA pin jack
MONITOR OUT (L, R)	150Ω	10kΩ Lines	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance symetrický [špička = (+), kroužek = (-), objímka = zem])
PHONES OUT	100Ω	40Ω Phones	3 mW	75 mW	TRS phone jack

Kde 0 dBu = 0,775 Vrms a 0 dBV = 1 Vrms

* MG166CX: AUX1, 2, EFFECT
  MG166C: AUX1, 2, 3

■ Rozměry (MG206C/MG166CX/MG166C)



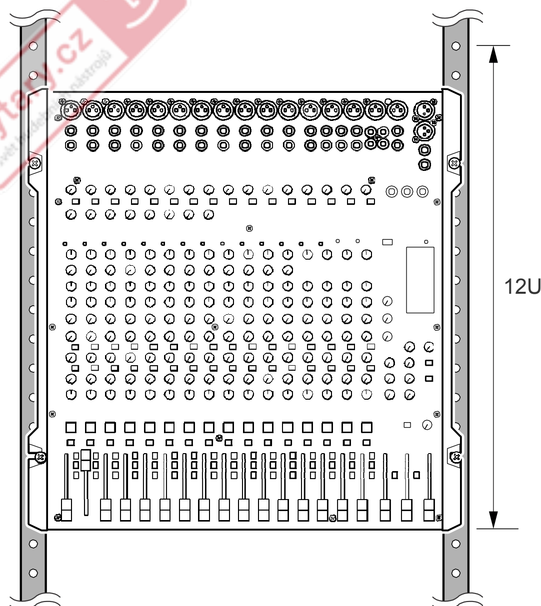
Jednotky: mm

■ Montáž do racku

Pro umístění mixážního pultu MG do racku je potřeba rack o velikosti 12U.



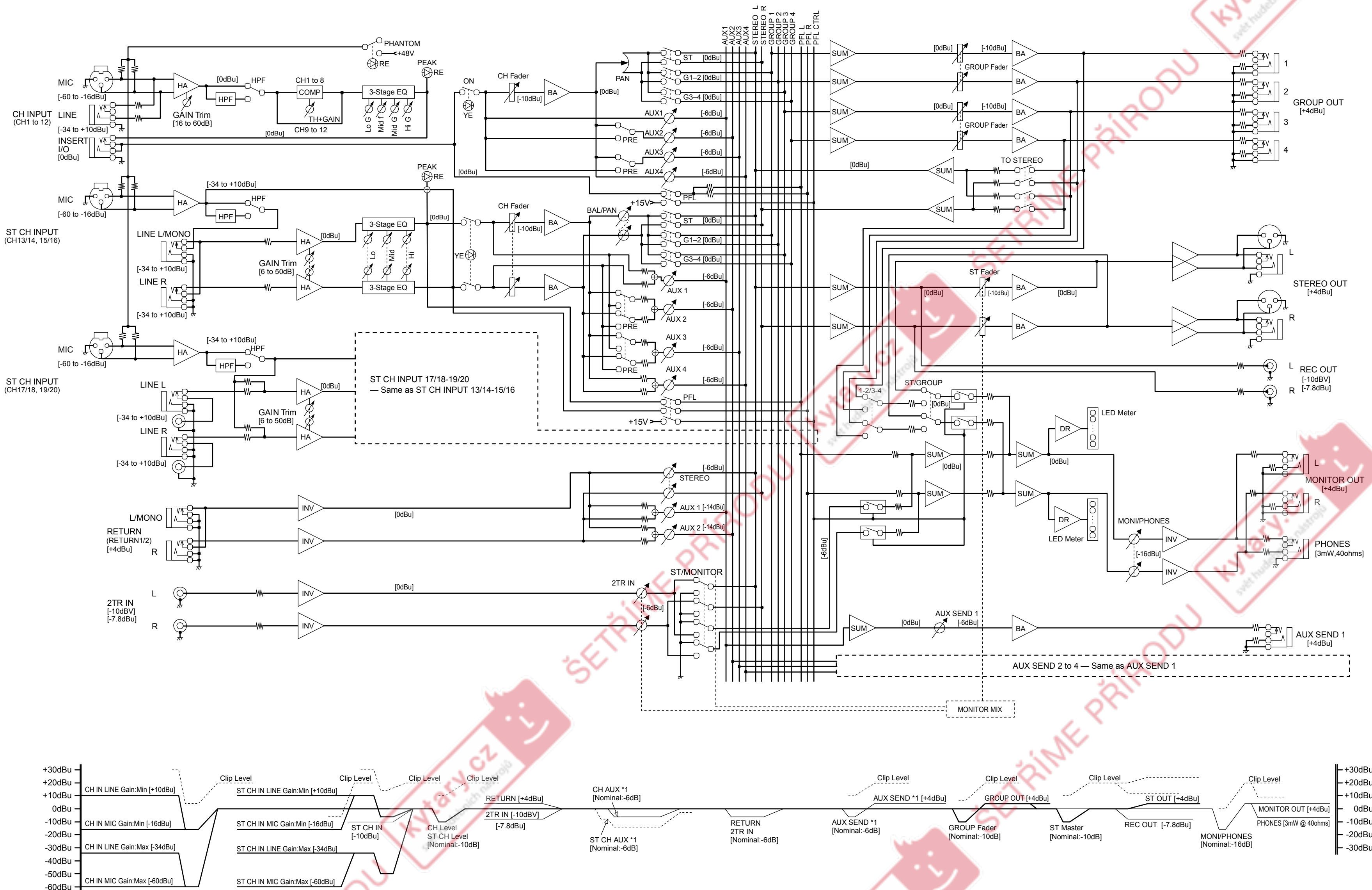
Pokud je mix MG umístěn společně se zařízeními produkujícími teplo, jako například zesilovače, ujistěte se, že jsou instalovány větrací panely k zabránění přehřátí mixu.



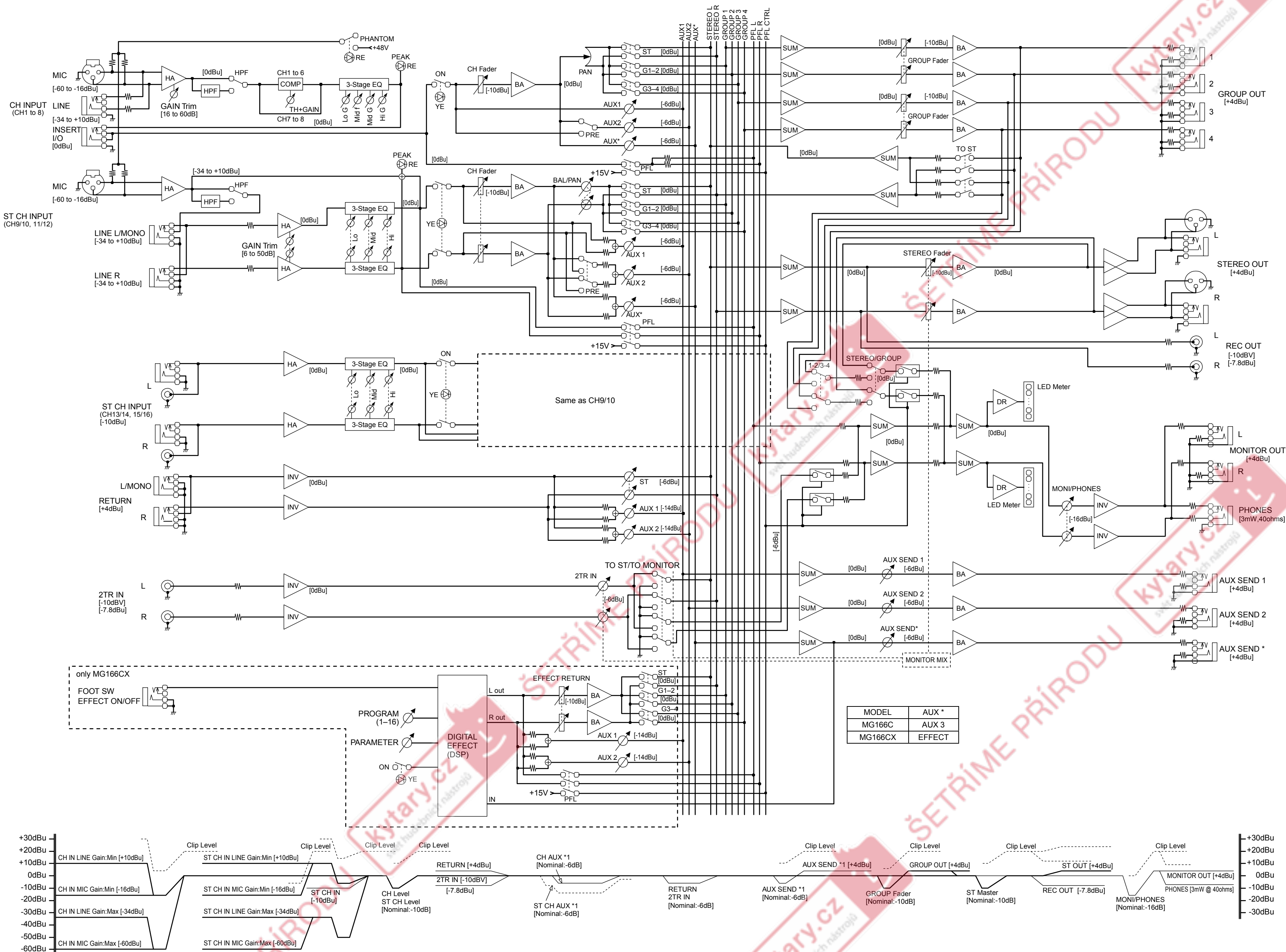
* 12U (přibližně 534mm)

* Specifikace a popisy v této příručce uživatele mají pouze informativní charakter. Společnost Yamaha si vyhrazuje právo změny nebo modifikace produktů bez předchozího upozornění. Specifikace, vybavení a příslušenství se můžou v jednotlivých oblastech lišit. Pro podrobnější informace kontaktujte zástupce nebo prodejce Yamaha ve vaší lokalitě.

Blokové schéma (MG206C)



■ Blokové schéma (MG166CX/MG166C)



MODEL	AUX *
MG166C	AUX 3
MG166CX	EFFECT

Pro podrobnosti o produktech prosím kontaktujte vaše nejbližší zastoupení Yamaha nebo autorizovaného distributora uvedeného níže.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana
o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620, U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha de México S.A. de C.V.
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,
Col. Guadalupe del Moral
C.P. 09300, México, D.F., México
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4' andar, Itaim Bibi,
CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL
Tel: 011-3704-1377

ARGENTINA

Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,
Buenos Aires, Argentina
Tel: 1-4371-7021

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM

Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

GERMANY

Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Switzerland
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 01-383 3990

AUSTRIA

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Austria, CEE Department
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-602039025

POLAND

Yamaha Music Central Europe GmbH

Sp.z. o.o. Oddzial w Polsce
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland
Tel: 022-868-07-57

THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE

Yamaha Musique France
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY

Yamaha Musica Italia S.P.A.
Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL

Yamaha-Hazen Música, S.A.
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: 91-639-8888

SWEDEN

Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1
Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK

YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 6A
DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY

Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1
N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music Gulf FZE
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),
Jingan, Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDONESIA

PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)
PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,
Kangnam-Gu, Seoul, Korea
Tel: 080-004-0022

MALAYSIA

Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
#03-11 A-Z Building
140 Paya Lebor Road, Singapore 409015
Tel: 747-4374

TAIWAN

Yamaha KHS Music Co., Ltd.
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.
Taiwan 104, R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan
Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2626

OTHER ASIAN COUNTRIES

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2317

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division**
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2441

 YAMAHA

Yamaha Pro Audio global web site:
http://www.yamahaproaudio.com/

Yamaha Manual Library
http://www.yamaha.co.jp/manual/

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation